جامعة دمشق
كلية التربية
قسم التربية الخاصة



فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التذكر في تحسين أداء الذاكرة العامِلة لدى عينة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

«دراسة تجريبية في مراكز التربية الخاصة في محافظة ريف دمشق»

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في التربية الخاصة

إعداد الطالبة

غيداء محمد هيثم شاهين

إشراف الدكتورة

دانية القدسي

الأستاذة المساعدة في قسم التربية الخاصة

دمشق 2013-2014 م

شكر وتقدير

لا يسعني هنا إلا التقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى كل من مدّ إليّ يد العون وساهم في إنجاز هذا البحث وأخص بالشكر والامتنان والتقدير الكبير الدكتورة دانية القدسي المشرفة على هذا العمل لما قدمته لي من رعاية واهتمام كبيرين، والتي لم تتوان لحظة عن تقديم النصح والإرشادات وكانت لتوجيهاتها وإرشاداتها القيّمة الأثر الكبير في إنجاز وإثراء هذه الرسالة لذا فإنني أدين لها بالفضل واسأل الله أن يمتعها بالصحة والعافية.

ولا يسعني إلا أن أتوجه بالشكر والتقدير إلى السادة أعضاء لجنة الحكم على الرسالة، لما بذلوه من وقت وجهد في قراءة البحث وتقويمه.

وأتقدم بالشكر إلى أساتذتي الكرام في كلية التربية، لما قدموه لي من وقت وجهد في تحكيم أدوات البحث.

كما أتوجه بجزيل الشكر والتقدير إلى معلمي مراكز التربية الخاصة للإعاقة الذهنية بمحافظة ريف دمشق لما أظهروه من تعاون والتزام جزآهم الله كل الخير.

وإلى كل من قدم لي أي مساعدة ساهمت في إتمام هذا البحث، وأخص بالذكر الأطفال الذين أجريت عليهم الدراسة.

فهرس المحتويات

فهرس المحتويات.	ب
فهرس الجداول.	هـ
فهرس الملاحق.	ح
الفصل الأول:التعريف بمشكلة الدراسة.	1
أولاً: مقدمة الدراسة.	2
ثانياً: مشكلة الدراسة.	4
ثالثاً: أهمية الدراسة.	5
رابعاً: أهداف الدراسة.	6
خامساً: فرضيات الدراسة.	7
سادساً:مصطلحات الدراسة و التعريفات الإجرائية.	7
سابعاً: حدود الدراسة	10
الفصل الثاني: الإطار النظري	
المحور الأول:الإعاقة العقلية.	
أولاً: تعريف الإعاقة العقلية.	12
ثانياً: تصنيفات الإعاقة العقلية.	16
ثالثاً: أسباب الإعاقة العقلية.	22
رابعاً: تشخيص الإعاقة العقلية.	25

خامساً: خصائص المعوقين عقلياً.	28
المحور الثاني: الذاكرة والذاكرة العاملة	
أولاً: الذاكرة.	36
1- مقدمة.	36
2- تعريف الذاكرة.	36
3- العمليات الأساسية في الذاكرة:(الترميز، التخزين، الاسترجاع)	38
4-نظم الذاكرة	41
أ- الذاكرة الحسية.	42
ب- الذاكرة قصيرة المدى.	45
ت- الذاكرة طويلة المدى.	48
ثانياً: الذاكرة العاملة.	
1-تعريف الذاكرة العامِلة.	52
2-أهمية الذاكرة العامِلة.	53
3-مدى الذاكرة العامِلة.	54
4-الترميز في الذاكرة العامِلة.	56
5-التخزين في الذاكرة العامِلة.	57
6-استرجاع المعلومات من الذاكرة العامِلة.	57
7-النسيان في الذاكرة العامِلة.	58
8-مكونات الذاكرة العامِلة.	59
9- قياس الذاكرة العاملة.	64

ثالثاً: الذاكرة والذاكرة العاملة لدى المعوقين عقلياً.	65
المحور الثالث: استراتيجيات التذكر	
أولاً: مفهوم استراتيجيات التذكر.	73
ثانياً: مراحل اكتساب استراتيجيات التذكر.	74
ثالثاً: أنواع استراتيجيات التذكر.	75
– استراتيجية التكرار	75
– استراتيجية التنظيم	78
– استراتيجية الترابطات الزوجية	81
– الاستراتيجيات التذكر المعرفية.	81
رابعاً: استراتيجيات التذكر لدى المعوقين عقلياً.	83
الفصل الثالث: الدراسات السابقة	
أولاً: الدراسات العربية.	87
ثانياُ: الدراسات الأجنبية.	90
ثالثاً: مكانة الدراسة الحالية بين الدراسات السابقة.	100
الفصل الرابع: منهج الدراسة وإجراءاتها	
أولاً– منهج الدراسة.	105
ثانياً–مجتمع الدراسة وعينته.	105
ثالثاً– متغيرات الدراسة.	111
رابعاً– أدوات الدراسة:	112
1–اختبار المصفوفات المتتابعة الملوّنة لرافن.	112

2-اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة.	115
3-البرنـامج التـدريبي القـائم علـى اسـتراتيجيات الـتعلم لتحسـين أداء الـذاكرة العامِلـة السـمعيّة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة	123
خامساً-إجراءات تنفيذ الدراسة.	133
سادساً- الأساليب الإحصائية المستخدمة.	134
الفصل الخامس:نتائج الدراسة ومناقشتها	
أولاُ: عرض نتائج الدراسة ومناقشتها.	137
ثانياً: مقترحات الدراسة.	149
قامة المراجع.	
قائمة المراجع العربية.	151
قائمة المراجع الأجنبية .	157
ملخص الدراسة باللغة العربية.	162
الملاحق	168
Summary	I

فهرس الجداول

الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1	توزيع أفراد المجتمع الأصلي وفقاً لمتغير الجنس والمركز.	106
2	توزّع عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس والمركز.	109
3	التكافؤ بين العينتين الضابطة والتجريبية وفق متغيري العمر والذكاء.	110
4	تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة وفقا ختبار(مان وتني) في القياس القبلي لاختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية.	111
5	توزيع فئات الإعاقة العقلية وفق اختبار المصفوفات المتتابعة الملوّنة لرافن	114
6	الصورة الأولية لاختبار الذاكرة العامِلة السمعية.	116
7	توزيع العبارات في الاختبار بصورته النهائية.	118
8	معاملات الارتباط كل بعد من أبعاد الاختبار مع الأبعاد الأخرى ومع الدرجة الكلية.	119
9	معاملات الارتباط بين درجة كل بند من بنود الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار.	120
10	معاملات ثبات ألفا كرونباخ للاختبار وأبعاده الفرعية.	120
11	معاملات الثبات بالإعادة لأبعاد الاختبار ودرجته الكلية.	122
12	أمثلة عن المُعززات التي تم استخدامها أثناء تطبيق البرنامج التدريبي.	130
13	اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار الذاكرة السمعيّة	137

	وأبعاده الفرعية.	
14	نتائج اختبار ويلكوكسن للتعرف إلى دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية.	141
15	نتائج اختبار ويلكوكسن للتعرف إلى دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية.	145
16	نتائج اختبار ويلكوكسن للتعرف إلى دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبُّعي على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية.	147

فهرس الملاحق

الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
1	جدول بأسماء السادة المحكمين لأدوات البحث.	196
2	اختبار الذاكرة العاملة السمعية في صورته النهائية.	170
3	اختبار الذاكرة العاملة السمعية بصورته الأولية.	173
4	جلسات البرنامج التدريبي.	177
5	تسهيل المهمة وموافقة وزارة الشؤون الاجتماعية على تطبيق أدوات البحث والبرنامج التدريبي في مركز الإعاقة الذهنية بالتل مركز الإعاقة الذهنية بقدسيا.	210

الفصل الأول
التعريف بمشكلة الدراسة

أولاً: مقدمة الدراسة.
ثانياً: مشكلة الدراسة.
ثالثاُ: أهمية الدراسة.
رابعاُ: أهداف الدراسة.
خامساً: فرضيات الدراسة.
سادساً: مصطلحات الدراسة و التعريفات الإجرائية.
سابعاً: حدود البحث

أولاً: مقدمة الدراسة:

تُعَّد الإعاقة العقلية ظاهرة مألوفة منذ العصور القديمة، إذ لا يكاد يخلو مجتمع منها، لهذا غدت هذه الظاهرة موضوعاً يجمع بين اهتمامات العديد من ميادين العلوم والمعرفة، ويعود السبب في ذلك إلى تعدد الجهات العلمية التي ساهمت في تفسير هذه الظاهرة وأثرها على المجتمع، و تؤدي الإعاقة العقلية إلى ظهور العديد من المشكلات لدى الفرد وبشكل خاص في الجانب المعرفي فالأطفال ذوو الإعاقة العقلية يظهرون جملة سمات عقلية متمثلة بقصور واضطراب في العمليات المعرفية الهامة كالانتباه والإدراك والتفكير والذاكرة (chooi,2012: p43). ويعد الضعف في الذاكرة من الخصائص الواضحة لدى الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية مما يسبب لهم صعوبات في عملية التعلم وظهور العديد من المشكلات التكيفية، و ذلك لأن الذاكرة من أبرز العوامل المؤثرة في مجالات السلوك الإنساني كافة، و في عمليات التعلم خاصة، فهي المكان الذي يحتفظ به الأفراد بكل ما يمر بهم من خبرات سابقة، حيث تعمل بشكل مستمر على معالجة المعلومات المستقبلة بشكل سريع، وتخزينها ومن ثم استرجاعها وقت الحاجة إليها (الحموي وحصاونة، 2011: ص221).

وقد اتسقت نتائج الدراسات التي أجريت على الذاكرة لدى المعوقين عقلياً لتشير إلى أن الذاكرة العامِلة هي الأكثر ضرراً لديهم، مما يؤدي إلى زيادة حجم المصاعب التي يتعرض لها الأطفال ذوو الإعاقة العقلية وذلك بسبب الدور الهام للذاكرة العاملة فلها تأثير حيوي في معالجة المعلومات وعملية التعلم ، بالإضافة إلى أنها تمثل مكوناً نشطاً ينقل ويحول المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى وينقل ويحول منها(Wong,1998: p177).

ووفقاً لما توصلت إليه الدراسات السابقة فإن الضرر في الذاكرة العامِلة لدى المعوقين عقلياً يظهر خاصةً في حاجز التسميع اللفظي (الذاكرة العامِلة السمعية)المسؤول عن معالجة المعلومات في مجال الحديث و الذي يساعد على فهم اللغة واكتساب الكلمات وتعلم كيفية القراءة (عبد الفتاح وجابر، 2005: ص59). وهو المكون الأول للذاكرة العامِلة حسب نموذج بادلي وهتش (Baddeley&Hitch,1986) الذي قسم الذاكرة العامِلة إلى أربعة مكوِّنات هي:

1- حاجز التسميع اللفظي Phonological Loop.

2- لوح المعالجة البصري Visuo -Spatial Sketchpad.

3- المنسق Central Executive.

4- الجسر المرحلي Episodic Buffer.

وفي هذا الصعيد بذل الباحثون جهوداً كبيرة لتحديد أسباب وطرائق تحسين ضعف الذاكرة العامِلة لدى المعوقين عقلياً بُغية التقليل من آثاره السلبية، فتمَّ على مدى سنوات طويلة العمل على تطوير العديد من الأنظمة والاستراتيجيات المختلفة التي تعمل على تحسين أداء الذاكرة العامِلة وتقويتها، (Perrrig,et,2009: p157) فاهتمت أبحاث علم النفس الحديثة بتحسين آليات التذكر والعمل على الوصول إلى استراتيجيات جديدة تناسب جميع الأشخاص بمختلف القدرات، بمن فيهم الأطفال ذُوو الإعاقة العقلية وخاصة ذوو الإعاقة العقلية البسيطة الذين تقع درجة ذكائهم بين(55-69) ويشكلون ما يقارب (80%) من مجموع فئات هذه الإعاقة ويتصفون بأنهم قابلون لتعلم مهارات القراءة والكتابة والحساب مما يسهل تدريبهم على استخدام استراتيجيات التذكر التي تيسر وتحسُّن من أداء الذاكرة، والتي تعتمد على مبدأ أساسي هو أنه يمكن تحسين وتنشيط الذاكرة عن طريق استخدام معينات لفظية أو بصرية أو مزيج من اللفظية والبصرية، كما أن هذه الاستراتيجيات تحتاج إلى بعض الجهد العقلي (عبد الفتاح وجابر، 2005: ص81). والعديد من الدراسات التي بحثت في موضوع أسباب ضعف الذاكرة العامِلة لدى المعوقين عقلياً توصلت إلى أن عدم استخدام استراتيجيات التذكر المناسبة مع الأطفال المعوقين عقلياً هو أحد أهم هذه الأسباب لذلك فأن تدريب الأطفال على هذه الاستراتيجيات سوف يحسن من أداء الذاكرة العاملة لديهم ولهذه الاستراتيجيات عدة أنواع تتراوح في مدى صعوبتها وتعقيدها ومقدار الجهد العقلي الذي تحتاج إليه وتعتبر الاستراتيجيات البسيطة والتي لا تحتاج إلى مجهود عقلي كبير هي التي تناسب قدرات الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة مثل (استراتيجية التكرار، استراتيجية الترابطات الزوجية، استراتيجية الكلمة الناقصة، استراتيجية التنظيم الفئوي).

ومن هذا المنطلق تم العمل في هذه الدراسة على تصميم برنامج تدريبي يهدف إلى تحسين أداء الذاكرة العامِلة السمعيّة لدى الأطفال المعوقين عقلياً إعاقة بسيطة ضمن الفئة العمرية من(8- 12) سنة، وذلك من خلال تدريبهم على بعض استراتيجيات التذكر المناسبة لهم.

ثانياً- مشكلة الدراسة:

يعاني الأطفال ذوو الإعاقة العقلية من ضعف ملحوظ في الذاكرة، وبشكل خاص في الذاكرة العاملة، فأكدت الكثير من الدراسات التي أجريت على الذاكرة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية كدراسة منصور وجمال (2004) ودراسة سكوتشاردت وآخرون (Schuchardt،et,al 2010) ودراسة مولين وآخرون(Molen,et,al 2013) على أن القصور في الذاكرة يظهر بشكل واضح في ضعف الذاكرة العاملة، مما يؤدي إلى آثار سلبية كبيرة تتجلى في مشكلات التحصيل الأكاديمي، والقدرة على متابعة الحديث و أتباع التعليمات مما يؤدي إلى عجز في السلوك التكيفي لدى هؤولاء الأطفال، وذلك يعكس أهمية الذاكرة العامِلة ودورها الكبير في عملية معالجة المعلومات والتعامل معها وفق استراتيجيات مناسبة، وقدرتها على القيام بأكثر من مهمة في الوقت نفسه (Lee ،2001: p34). لذلك نالت هذه الذاكرة مزيداً من البحث وأجريت عليها العديد من الدراسات للتعرف على القصور الذي يصيب مكوناتها في حالات الإعاقة العقلية، ومن تلك الدراسات دراسة روسنكاسيت (Rosenqusit,2001) ودراسة ناميس وزملائه (Nummince,et,al,2001) ودراسة روسنكاينست (Rosenquist,2003) التي توصلت جميعها إلى وجود قصوراً واضحاً في الذاكرة العاملة لدى المعوقين عقلياً يظهر جلياً في الذاكرة العاملة السمعيّة التي تعبر عنها مهام المكون الصوتي (حاجز التسميع اللفظي)، وأرجع العلماء هذا القصور إلى عدة أسباب يعد أهمها ضعف استخدام استراتيجيات التذكر فقد ذكر(الخطيب، 2010) أن مشكلات الذاكرة عند الأفراد ذوي الإعاقة العقلية البسيطة تعود إلى عدم كفاية الاستراتيجيات التي يستخدمونها للتذكر حيث أن لديهم صعوباتٍ كبيرةً في الانتباه الانتقائي وفي توظيف الاستراتيجيات الوسيطة والتنظيمية (الخطيب، 2010: ص177).

وهذه الاستراتيجيات ضرورية لنجاح عمل الذاكرة فتحقق الكثير من الفوائد للأفراد الذين يشكون من كثرة النسيان ، فهي تساعد على تحسين التحصيل في المجالات الأكاديمية، وتحسين مستوى المهارات الأدائية في المجالات المختلفة، و تحسين القدرة على التفاعل الاجتماعي (العتوم، 2004: ص141). لذلك فأن تدريب الأطفال ذوي الإعاقة العقلية على استخدام هذه الاستراتيجيات سوف يكون له نتيجة إيجابية في تحسن أداء الذاكرة لديهم.

وبالإضافة إلى ما تم ذكره من دراسات سابقة أكدت على وجود ضعف في الذاكرة العاملة وبشكل خاص السمعية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية فقد لاحظت الباحثة أيضاً من خلال عملها مع الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، وزياراتها لمراكز التربية الخاصة للإعاقة العقلية عدة أمور وهي:

1- يعاني الأطفال ذوو الإعاقة العقلية البسيطة من وجود عدة مشاكل سلوكية وأكاديمية تشير إلى وجود قصور في الذاكرة وخاصة في المكون الصوتي (الذاكرة العامِلة السمعية).
2- وجود ضعف في مستوى المعلومات لدى المعلمين في مراكز التربية الخاصة عن مفهوم الذاكرة العاملة وكيفية تطويره.
3- عدم وجود برامج لتحسين أداء الذاكرة تعتمد على استراتيجيات التذكر يعمل وفقها الأخصَّائيّون.

وعلى ذلك فأن التركيز على استراتيجيات تحسين الذاكرة يعد مطلباً تفرضه طبيعة اضطرابات الذاكرة لدى الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية من جهة، وطبيعة الواقع التدريبي والتعليمي الذي يعيشه هؤلاء الأطفال من جهة أخرى، لذلك تم في هذه الدراسة بناء برنامج تدريبي يستخدم استراتيجيات التذكر لتحسن أداء الذاكرة العامِلة لدى أطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة لما له من أهمية وحاجة ماسة في الميدان العملي.

ويمكن تحديد مشكلة الدراسة على شكل السؤال الرئيس الآتي:

ما هي فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التذكر في تحسين أداء الذاكرة العامِلة لدى عينة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة؟

ثالثاً: أهمية الدراسة:

تتجسد أهمية الدراسة في النقاط الآتية:

1- أهمية موضوع الإعاقة العقلية فيمثِّل الأطفال ذوو الإعاقة العقلية البسيطة طاقة لابد من استثمارها وذلك بتقديم المساعدة اللازمة لهم على كافة الأصعدة.

2- أهمية موضوع الذاكرة لأن عملها يتداخل مع عمل الكثير من العمليات المعرفية الأخرى، فتحسين أداء الذاكرة للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة سيؤدي إلى تحسين العمليات المعرفية الأخرى تلقائياً.

3- أهمية الذاكرة العامِلة السمعيّة، فهي الأساس في اكتساب اللغة وتطور مهارات الاتصال و التفاعل الاجتماعي وخاصة في مرحلة الطفولة.

4- إمكانية أن يكون البرنامج الحالي مقدمة لبرامج أخرى، تهدف إلى تحسّين أنواع أخرى من الذاكرة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية وذلك باعتبار أن مشاكل الذاكرة من أكبر المشاكل لديهم.

5- إمكانية الاستفادة من برنامج الدراسة الحالية في زيادة معلومات المعلمين في مراكز المعوقين عقلياً، عن كيفية استخدام استراتيجيات التذكر المناسبة مع الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

6- يعد موضوع الدراسة متعدد الجوانب، ولا تنحصر أهميته في مجال التربية الخاصة، إذ إن موضوع الذاكرة العامِلة من أهم مواضيع علم النفس المعرفي وأحدثها مما يضفي جِدَّة وحداثة على الموضوع.

7- ندرة الدراسات التي تناولت موضوع تحسين أداء الذاكرة العامِلة لدى الأطفال المعوقين عقلياً في حدود علم الباحثة.

رابعاً: أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1- إعداد برنامج تدريبي قائم على بعض استراتيجيات التذكر لتحسين أداء الذاكرة العامِلة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

2- الكشف عن فاعلية البرنامج في تحسين أداء الذاكرة العامِلة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

3- الكشف عن مدى استمرار فاعلية البرنامج في تحسين أداء الذاكرة العامِلة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

خامساً: فرضيات الدراسة:

تسعى الدراسة إلى اختبار الفرضيات الآتية:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار الذاكرة العامِلة السمعية وأبعاده الفرعية تعزى للبرنامج التدريبي.

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي على اختبار الذاكرة العامِلة السمعية وأبعاده الفرعية تعزى للبرنامج التدريبي.

3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05)بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة بين القياسين القبلي والبعدي على اختبار الذاكرة العامِلة السمعية وأبعاده الفرعية تعزى للبرنامج التدريبي.

4- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية بين القياسين البعدي والتتبُّعي على اختبار الذاكرة العامِلة السمعية وأبعاده الفرعية تعزى للبرنامج التدريبي.

سادساً: مصطلحات الدراسة والتعريفات الإجرائية:

الفاعلية (The effectiveness):

هي معيار يقيس نجاح الأطفال في تحقيق الأهداف المحددة (القلا، ناصر، 1990، ص:214)، وتعرف الباحثة **الفاعلية إجرائيا** هي درجة تحقيق الهدف من البرنامج التدريبي وهو تحسين أداء الذاكرة العاملة لدى عينة من الأطفال ذوي الإعاقة العلية البسيطة، ويتم قياسها من خلال الفروق الإيجابية ذات الدلالة الإحصائية لصالح القياس البعدي لاختبار الذاكرة العاملة السمعية.

البرنامج التدريبي (Training Program) :

هو مجموعة من الخطوات المنظمة في ضوء أسس علمية لتقديم خدمات مباشرة وغير مباشرة بهدف تحقيق الأهداف المرجوة، ويقوم بتخطيطه وتنفيذه وتقويمه فرد أو فريق من المسؤولين المؤهلين (الحسن، 2003: ص97).

التعريف الإجرائي للبرنامج التدريبي: مجموعة من الإجراءات والأنشطة المصممة من قبل الباحثة، والمخطط لها بدقة تبدأ من تحديد الهدف العام والأهداف الفرعية وتنتهي عند تحقق تلك الأهداف، ويستخدم فيه استراتيجيات التذكر المناسبة بهدف تحسين أداء الذاكرة العامِلة السمعيّة لدى عينة من أطفال الإعاقة العقلية البسيطة.

استراتيجيات التذكر (Mnemonic Strategies):

يعرفها ستشانك (Schunk,1995)على أنها مخططات منظمة يستخدمها المتعلمون بغرض مساعدتهم على معالجة المعلومات التي تتضمنها مهام التعلم البسيطة أو المعقدة، بما يسمح للمتعلمين بإتقان مهمة التعلم. وتحقق فوائد مباشرة لذاكرة الفرد والغرض من هذه الاستراتيجيات يتمثل في خلق استرجاع منظم(schunk,1995: p66).

وفيما يلي تعريف للاستراتيجيات التي استخدمت في البحث:

استراتيجية التكرار(Rehearsal Strategy): هي عملية تسميع وسرد المعلومات ليتمَّ تذكرها وتعلمها وهذه الاستراتيجية تكون أفضل في حالة المهام البسيطة، وهي من أهم العمليات لنقل المعلومات من الذاكرة العامِلة إلى الذاكرة طويلة المدى (الزيات، 1998 : ص411).

استراتيجية الترابطات الزوجية(Strategypaired-associate): هي العملية التي يعرض بها على المفحوص أزواجاً ثابتة من المثيرات بشكل متقابل لكي يتم الربط بينها بحيث يؤدي تذكر إحداهما إلى تذكر الآخر (عبد الله، 2002: ص28).

استراتيجية الكلمة الناقصة: (Missing Word Strategy)هي العملية التي يتمَّ بواسطتها التركيز على الكلمة الناقصة في مجموعة جمل من أجل زيادة تذكر أكثر من كلمة في أكثر من

جملة، وهذه الاستراتيجية خاصة بتحسين الذاكرة العامِلة لأنها تتطلب استخدام أكثر من وظيفة في الوقت نفسه، التفكير بالجملة وتذكر الكلمة الناقصة بها(Jonides,et,2005: p5).

استراتيجية التنظيم الفئوي (Organization Strategy): هي محاولة إيجاد أو اشتقاق تنظيم أو ترتيب للمادة المتعلمة وفق فئات محددة. (الزيات، 1998، ص411).

الذاكرة العامِلة (Working Memory):

هي عملية ذهنية يتم من خلالها تخزين ومعالجة المعلومات لفترة مؤقتة وجعلها في صورة نشطة من أجل القيام بمتطلبات الأنشطة المعرفية وإكمال المهام العقلية (عكاشة،2013،ص:76).

الذاكرة العامِلة السمعية(Verbal Working Memory):

يقصد بها العقدة الصوتية أو حاجز التسميع الصوتي وهي إحدى مكونات الذاكرة العامِلة، وهي المسؤولة عن تخزين و معالجة المعلومات في مجال الحديث(عبد الفتاح وجابر،2005: ص59).

التعريف الإجرائي للذاكرة العامِلة السمعية:

هي الدرجة التي يحصل عليها الطفل المعوق عقلياً إعاقة بسيطة في اختبار الذاكرة العامِلة السمعية إعداد الباحثة.

الأطفال ذو الإعاقة العقلية البسيطة (Child with Mild Mental Retardation):

هم الأطفال الذين تتراوح نسبة ذكائهم بين(55–69) على مقياس وكسلر، ولديهم سلوك تكيفي يتضمن:

- القدرة على تطوير واستخدام المهارات الاجتماعية والشخصية ومهارات التواصل.
- إمكانية التعلم في الأوضاع التعليمية العادية.
- القدرة على تطوير استراتيجيات التكيف مع المجتمع والكفاية الاجتماعية والتكيف المهني. (الخطيب والحديدي، 2005: ص90).

تعريف الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة إجرائياً: هم الأطفال الملتحقون بمركز قدسيا التربية الخاصة للإعاقة الذهنية بقدسيا ومركز الإعاقة الذهنية بالتل بمحافظة ريف دمشق والذين

تتراوح أعمارهم بين(8–12) سنة مِمّن تم تشخيصهم على أنهم معوقون عقلياً بعد تطبيق اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لرافن.

سابعاً – حدود الدراسة:

- **الحدود الزمانية:** تم التطبيق العلمي للبحث في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2013–2014م.
- **الحدود المكانية:** تم تطبيق الدراسة في مركز التربية الخاصة للإعاقة الذهنية بقدسيا الذي تم نقله إلى باب مصلى مؤقتاً، ومركز التربية الخاصة للإعاقة الذهنية بالتل في محافظة ريف دمشق.
- **الحدود البشرية:** تم تطبيق الدراسة على عينة تألفت من (12) طفلاً نصفهم ذكور ونصفهم إناث من الأطفال المعوقين عقلياً (إعاقة بسيطة)، ممن تراوح أعمارهم الزمنية ما بين (8–12) سنة.
- **الحدود الموضوعية:** اقتصرت الحدود الموضوعية على ما يلي :

أ– برنامج تدريبي لتحسين أداء الذاكرة العاملة للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة ويقوم هذا البرنامج على أبع استراتيجيات للتذكر هي استراتيجيات التذكر (استراتيجية التكرار، استراتيجية الترابطات الزوجية، استراتيجية الكلمة الناقصة ، استراتيجية التنظيم الفئوي).

ب– نظراً لتعدد مكونات الذاكرة العاملة، فقد اقتصرت الدراسة الحالية على تناول الذاكرة العاملة السمعية فقط إذ أن هذه الذاكرة هي الأكثر ضرراً لدى الأطفال ذوي الإعاقة العلية البسيطة.

ت–قياس درجة الذاكرة العاملة السمعية من خلال مقياس الذاكرة العاملة السمعية الذي يتألف من ثلاث أبعاد (سلسلا الأرقام، قوائم الكلمات، مدى الجمل).

الفصل الثاني
الإطار النظري

المحور الأول: **الإعاقة العقلية**

أولاً: تعريف الإعاقة العقلية.
ثانياً: تصنيفات الإعاقة العقلية.
ثالثاً: أسباب الإعاقة العقلية.
رابعاً: تشخيص للإعاقة العقلية.
خامساً: خصائص المعوقين عقلياً.

مقدمة:

عرفت الإنسانية الإعاقة العقلية منذ أقدم العصور، وتفاعلت معها الحضارات تفاعلاً سلبياً تارة وتفاعلاً إيجابياً تارة أخرى، و بنيت معاملة هذه الفئة من الأشخاص على أساس فهم المجتمعات وإدراكها لهم في مختلف الأزمنة، فإذا ما عدنا إلى تاريخ المعوقين عقلياً نجد أنهم قد عانوا من معاملة قاسية في العصور القديمة، ثم تطورت طرق التعامل معهم حتى وصلت في هذه الأيام إلى الاهتمام بجميع متطلباتهم والعمل على تطوير قدراتهم وتحسين مهاراتهم من خلال ما يتم توفيره لهم من فرص متعددة ومناسبة تساعدهم في تحقيق الاندماج في المجتمع، وتسعى معظم المجتمعات في وقتنا الراهن على العمل للحد من أثار الإعاقة العقلية بشتى السبل فقامت العديد من الخدمات الاجتماعية والصحية والخدمات التعليمية كالتدريب والتأهيل في مراكز متخصصة و الدمج في المدارس العادية من أجل العمل على تغير اتجاهات أفراد المجتمع نحو الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية وتقبلهم والإقبال عليهم.

أولاً: تعريفات الإعاقة العقلية The Mental Retardation:

لقد مر تعريف لإعاقة العقلية بمراحل مختلفة، وسوف يظل في حالة تطور مستمر متأثراً بنظرة المجتمع واتجاهاته نحو الإعاقة العقلية بالإضافة إلى كفاءة أساليب وأدوات التشخيص المتاحة والمعرفة الطبية والنفسية والتربوية والتأهيلية (ملكية ،1998:ص6).

واختلفت تعريفات الإعاقة العقلية فيما بينها تبعاً للميادين المختلفة التي قامت بدراسة هذه الظاهرة.

وفي ما يلي عرض مبسط لهذه التعريفات :

1- التعريف الطبي Mentical Definition:

يعد التعريف الطبي من أقدم تعريفات الإعاقة العقلية، إذ يعد الأطباء من أوائل المهتمين بتعريف الإعاقة العقلية وتشخيصها، والتعريفات الطبية في مجملها تركز على أسباب الإعاقة العقلية (Bashash,2003: p198).

ومن أبرز تلك التعاريف تعريف بينوت (Benoit، 1952) و الذي يرى فيه "أن الإعاقة العقلية هي عبارة عن ضعف في الوظيفة العقلية ناتج عن عوامل أو محددات داخلية في الفرد أو عن عوامل خارجية، بحيث يؤدي إلى تدهور في كفاءة الجهاز العصبي، ومن ثم يؤدي إلى نقص في القدرة العامة للنمو وفي التكامل الإدراكي والفهم" (القريطي، 2001: ص210).

ومن التعاريف الطبية أيضاً أن الإعاقة العقلية عيب في وظائف الجهاز العصبي المركزي والمتصل بالأداء العقلي بطريقة أو بأخرى بحيث تكون الإصابة ذات درجة واضحة التأثير على ذكاء الفرد (سليمان، 1999:ص91).

2- التعريف السيكيومتري Psychometric Definition:

ظهر التعريف السيكومتري نتيجة للتطور الواضح في عملية القياس النفسي على يد بينيه في عام(*Binet*، 1905) وظهور العديد من مقاييس الذكاء، و التعريفات السيكومترية اعتمدت على نسبة الذكاء (I.Q) كمحك أساسي في تعريف الإعاقة العقلية، وقد اعتبر الأفراد الذين تقل نسبة ذكائهم عن (75) درجة معوقين عقلياً، ويظهر ذلك على منحنى التوزيع الطبيعي للقدرة العقلية والتي تقدر نسبة حالة الإعاقة العقلية فيه بحوالي (2،14%) بما يوازي نفس النسبة المقدرة للموهوبين على المنحنى نفسه (الروسان، 2005: ص18).

ويعد تعريف والين (Wallin,1949) من أبرز التعريفات التي ظهرت في هذا الميدان حيث يعرف الإعاقة العقلية على أنها "حالة التراجع العقلي التي تجعل الفرد يخفق عند استخدام الاختبارات النفسية المقننة في الحصول على نسبة ذكاء معينة، أو عمر عقلي عند مستوى معين"(الشناوي، 1997: ص39).

وهناك تعريف سبنتز (Spitiz,1963) للإعاقة العقلية بأنها حالة من النمو العقلي المتأخر بنسبة ذكاء أدنى من (70) على اختبار فردي مقنن للذكاء (الحازمي،2007،ص:23).

3- التعريف الاجتماعي Social Definitions:

وهو التعريف الذي يستند إلى افتقار المعوق عقلياً إلى الصلاحية الاجتماعية أو الكفاءة الاجتماعية، والمعاناة من ناحية عدم التوافق الاجتماعي(سليمان، 1999: ص126).

وعلى ذلك يعد الفرد معوقاً عقلياً إذا فشل في القيام بالمتطلبات الاجتماعية المتوقعة منه، وقد ركز الكثير من الباحثين أمثال دول(Doll) وجروسمان (Grosman)على مدى الاستجابة للمتطلبات الاجتماعية كمتغير أساسي في تعريف الإعاقة العقلية، وقد عبر عن مدى الاستجابة للمتطلبات الاجتماعية بمصطلح السلوك التكيفي (الخطيب وآخرون، 2006: ص150).

كما عرفت ميرسر(Mercer,1973) الشخص على أنه معاق عقلياً إذا فشل في القيام بالمتطلبات الاجتماعية المتوقعة منه (ملحم، 2002،ص:120).

4- التعريف التربوي Educational Definitions:

ركّز التعريف التربوي للإعاقة العقلية على عدم قدرة الطفل على الاستجابة للمنهج ايجابياً وعدم القدرة على التحصيل الدراسي بنفس مستوى زملائه الأسوياء في الصف نفسه، وترى الجمعية الوطنية للأطفال المعوقين عقلياُ أن المعوق عقلياً "شخص يعاني منذ الطفولة من صعوبة غير عادية في التعلم، وهو غير فعال إلى حد كبير في استخدام ما تعلمه في مواجهة الحياة العادية، وهو يحتاج إلى تدريب وتوجيهٍ خاصّينٍ ليستفيد من طاقاته على اختلاف درجتها" (خليفة وعيسى، 2007: ص96).

كما عرف ديفيد ونرر (Woner,1992) الإعاقة الفكرية تربوياً على أنها تأخر في مراحل تطور التلميذ العقلية، وبالتالي سيتعلم الأشياء ببطء أكثر من التلاميذ في مثل سنه (المالكي،2008،ص:28).

لكن ينبغي ألا نعتمد على التعريف التربوي وحده في التعرّف على حالات الإعاقة العقلية، بل يجب أن نأخذ معه محكات أخرى لكي لا نسمح بدخول فئات غير متخلفة عقلياً ضمن فئات الإعاقة العقلية بينما تكون في الواقع متأخرة دراسياً (جميل، 1998: ص17).

5- تعريف الجمعية الأميركية للإعاقة الفكرية والنمائية:

American Association on Intellectual and Developmental Disabilities Definitions:

ظهر تعريف الجمعية الأميركية للإعاقة الفكرية والنمائية نتيجة للانتقادات التي وجهت إلى التعريف السيكومتري والذي يعتمد على معيار القدرة العقلية وحدها في تعريف الإعاقة العقلية، ونتيجة

للانتقادات التي وجِّهت إلى التعريف الاجتماعي والذي يعتمد معيار الصلاحية الاجتماعية، وتبنت الجمعية تعريف هيبر (Heber،1959) والذي روجع عام (1961)، ويشير هذا التعريف إلى أن:

الإعاقة العقلية تمثل مستوى الأداء الوظيفي العقلي الذي يقل عن متوسط الذكاء بانحراف معياري واحد، ويصاحبه خلل في السلوك التكيفي، ويظهر في مراحل العمر النمائية منذ الميلاد وحتى سن 16 (الروسان .2005: ص21).

ومن أهم ما ميز هذا التعريف شموليته التي جعلته أساساً لما بعده من التعريفات، لكن يؤخذ عليه أنه حدد مستوى التدني عن المتوسط في مقاييس الذكاء بانحراف معياري واحد، وبذلك يمكن أن تصل نسبة المعوقين عقلياً إلى (15,87%) من حجم المجتمع طبقاً للتوزيع الاعتدالي، وهي نسبة مبالغ فيها (الشناوي، 1997: ص41).

ولعل ذلك كان سبباً في ظهور الكثير من التعديلات أهمها تعديل عام(1973)الذي تبنى تعريف جروسمان(Grossman,1973) والذي أعتبر أن الإعاقة العقلية تمثل مستوى من الأداء الوظيفي العقلي الذي يقل عن متوسط الذكاء بإنحرافين معياريين، ويصاحب ذلك قصور واضح في السلوك التكيفي، ويظهر في مراحل العمر النمائية منذ الميلاد وحتى سن الثامنة عشر.(Grosman,1973)

كما ظهر تعريف عام(1992) الذي نص على أن الإعاقة العقلية تمثل نقصاً جوهرياً في الأداء الوظيفي الراهن يتصف بأداء ذهني وظيفي دون المتوسط في اثنين أو أكثر من مجالات المهارات التكيفية التالية: التواصل، العناية الشخصية، الحياة المنزلية، المهارات الاجتماعية، الاستفادة من مصادر المجتمع والتوجيه الذاتي، والصحة والسلامة والجوانب الأكاديمية والوظيفية، وقضاء أوقات الفراغ، ومهارات العمل، والحياة الاستقلالية، ويظهر قبل سن 18.

(green span,1999: p6)

كما أصدرت الجمعية أحدث تعريف عام (2008)، حاء فيه أن"الإعاقة الفكرية هي إعاقة تتصف بانخفاض ملحوظ في كل من الأداء العقلي والسلوك التكيفي اللذين تمثلهما المهارات المفاهيمية والاجتماعية والتكيفية العملية، وهذه الإعاقة تظهر قبل بلوغ الفرد الثامنة عشر من عمره، وتتمثل المهارات المفاهيمية في : اللغة والقراءة والكتابة، والوقت، والنقود، الأعداد والتوجيه الذاتي .

وتشمل المهارات الاجتماعية : العلاقات الاجتماعية المسؤولية الاجتماعية وتقدير الذات وحل المشكلات الاجتماعية، وإتباع التعليمات . أما المهارات العملية فهي : مهارات الحياة اليومية (العناية بالذات)، المهارات المهنية، الرعاية الصحية، السفر والتنقل، السلامة العامة، استخدام النقود، استخدام الهاتف" (الخطيب، 2010: ص114).

لوحظ من التعريفات السابقة أنها تعكس الخلفيات النظرية والتوجهات العلمية المختلفة للميادين العلمية والمهنية للمهتمين في مجال الإعاقة الفكرية ومما لاشك فيه أن تلك التعريفات وغيرها قد أسهمت بشكل أو بآخر في إثراء البحث العلمي، وزيادة إمكانية تحديد مفهوم الإعاقة الفكرية وطبيعتها وساعدت في التوصل إلى التعريف الذي تتبناه الجمعية الأميركية للإعاقة الفكرية والنمائية والذي يعد من أكثر التعريفات قبولاً وشيوعاً بين مختلف الدارسين والعاملين في المجال.

ثانياً: تصنيفات الإعاقة العقليةClassification of Mental Retardation

تتعلق ظاهرة الإعاقة العقلية بمجموعة من الأفراد غير المتجانسين من حيث استعداداتهم ومقدراتهم وخصائصهم السلوكية وكفاءاتهم الجسمية والحركية. وقد اقتضت الضرورات دراستهم، والتعامل معهم وتخطيط وتهيئة الخدمات وأوجه الرعاية اللازمة لهم، مع وضع الفروق الفردية فيما بينهم في الحسبان كأحد المبادئ الأساسية لاسيما في رعايتهم تربوياً وتعليمياً.

ونظراً لتعقد ظاهرة الإعاقة العقلية من حيث عواملها ومسبباتها أو من حيث مظاهرها الإكلينيكية، وما يترتب على ذلك من تفاوت في الاستعدادات والمهارات ومن ثم مستويات الأداء في جميع النواحي، فضلاً عن اختلاف الخلفيات والاهتمامات التخصصية المهنية والأغراض التطبيقية للمتعاملين مع هذه الظاهرة، نظراً لكل ذلك فقد تعددت تصنيفات المعوقين عقلياً والأسس التي قامت عليها، ومن أهم هذه التصنيفات ما يلي:

1- التصنيف حسب نسبة الذكاء : IQ –Classification

يعد التصنيف حسب نسب الذكاء من أكثر المحكات شيوعاً في تصنيف الإعاقة العقلية، حيث يتم توزيع الأفراد إلى مجموعات تبعاً لنسبة الذكاء (الحازمي .2007: ص30). فقد اعتبر أن حالات الإعاقة العقلية هي الحالات التي ينخفض أدائها الذهني عن المتوسط بانحرافيين معياريين على الأقل وهو الأمر الذي ضيق حدود الإعاقة العقلية (الشناوي، 1997: ص61).

وتصنف حالات الإعاقة العقلية حسب نسب الذكاء إلى ثلاث مجموعات هي:

أ- الإعاقة العقلية البسيطة Mild Retardation:

تمثل هذه الفئة أعلى فئات الإعاقة العقلية وأقربها إلى الأسوياء، ويمثّل أفرادها حوالي 80% من جملة عدد المعوقين عقلياً. ويتراوح معدل الذكاء لهذه الفئة مابين(70 – 55)درجة، وهو ما يمكنهم من تعلم القراءة والكتابة ومبادئ الحساب. وربما تستطيع قلة منهم إتمام مرحلة الدراسة الابتدائية بشيء من البطء في الأداء، كما يمكن تدريبهم على كثير من الأعمال اليدوية غير الماهرة (القذافي، 1996: ص77). وتبدو المظاهر الجسمية مقاربة لمظاهر النمو الجسمي العادي المناظرة لها في العمر الزمني، وخاصة المظاهر المتعلقة بمحيط الرأس وشكله، والطول، والوزن، والمهارات الحركية العامة، وقد يواجه أطفال هذه الفئة مشكلات واضحة في مهارات التآزر البصري الحركي (الروسان، 2005: ص47).

كما أنهم قادرون على اكتساب اللغة مع بعض التأخير ولكن معظمهم يحققون القدرة على استخدام الكلام لأغراض الحياة اليومية ويصل معظمهم إلى الاستقلالية في الرعاية الذاتية، وفي المهارات المنزلية والعلمية (الفرماوي والنساج، 2010: ص42). وتنجح معظم حالات الإعاقة العقلية البسيطة في تحمل مسؤولياتها تجاه أسرها إذا وجدت الرعاية المناسبة في سن مبكرة، لكنّها تظل في حاجة إلى إرشاد وتوجيه الآخرين مدى الحياة، لأن نضوجها الاجتماعي لا يصل إلى مستوى الرشد التام (مرسي، 1999: ص33) ومن الملاحظ أنَّ سلوك الأفراد في هذه المجموعة يتفاوت حسب اتجاه معامل ذكاء الفرد نحو النهاية الأعلى (70) أو النهاية الأدنى (55) فالشخص المصنف ذكائه عند المستوى (69) يمكن أن يعمل وظائف عديدة، ويمكن أن يكوّن عائلة، أما الأفراد في النهاية الدنيا للمدى فإن لديهم مشاكل بالتفكير المجرد وحل المشكلات(البطاينة، 2007: 127).

ب-الإعاقة العقلية المتوسطة: Moderate Mental Retardation

يتراوح ذكاء هذه الفئة مابين (40-55)درجة وتبلغ هذه الفئة حوالي 10% من المعوقين عقلياً، وتعلمهم للمهارات الاجتماعية والحركية والكلامية يكون ضعيفاً قبل سن المدرسة الابتدائية، ولكن تتحسن هذه المهارات مع التدريب والإشراف، وهم لا يستطيعون تجاوز الصف الثاني في المراحل الابتدائية حتى مع وجود الإشراف والرعاية (البطاينة، 2007: ص127). ويمكن للبرامج التعليمية أن

تتيح لهم الفرص لتنمية طاقاتهم المحدودة، ولاكتساب بعض المهارات الأساسية وبصفة عامة من النادر أن يتحقق لهؤلاء الاستقلال المعيشي الكامل (الفرماوي والنساج 2010: ص43).

ت-الإعاقة العقلية الشديدةSevere Mental Retardation:

تمثل هذه الفئة نسبة 5% من الأطفال المعوقين عقلياً وتتراوح نسبة ذكائهم بين (39-25) درجة، والعمر العقلي لا يزيد عن ثلاث سنوات تقريباً، ويلاحظ أن أطفال هذه الفئة يفشلون في تعلم أي مهارة للقراءة والكتابة والحساب (الحازمي، 2007: ص32).ويلاحظ عدم قدرتهم على حماية أنفسهم من الأخطار الطبيعية، والفشل في اكتساب العادات الأساسية في النظافة والتغذية ووجود صعوبات نطق وقلة الاستفادة من التدريب.

وتحتاج هذه الفئة إلى رعاية مباشرة من الآخرين مدى الحياة، لأن نموها العقلي لا يصل إلى المستوى الذي يمكنها من تحمل مسؤوليتها نحو نفسها (مرسي، 1999: ص31).

2- التصنيف التربوي Educational Classification:

يهدف هذا التصنيف إلى وضع الأطفال المعوقين عقلياً في فئات تبعاً لقدرتهم على التعلم، وذلك من أجل تحديد البرامج والخدمات التربوية اللازمة، ويستعان في ذلك على نسبة ذكاء الطفل في تحديد المستوى الذي يمكن أن يصل إليه المستوى الوظيفي العقلي لهم (الحازمي، 2007: ص43).

وتصنف حالات الإعاقة وفقاً لمتغير البعد التربوي إلى ثلاث مجموعات وهي:

أ- فئة القابلين للتعلم Educable Mentally Retarded:

تتراوح نسبة ذكاء أفرادها بين (55-70)درجة ويمكن لأفراد هذه الفئة الوصول إلى مستوى الصف الثالث أو الرابع الابتدائي وأحياناً الخامس، ويتراوح العمر العقلي بين 6-9 سنوات، وقد أطلق على هذه الفئة ((القابلون للتعلم)) لما لهم من قدرة على الاستفادة من البرامج التعليمية العادية، على الرغم من أن تقدمهم يكون بطيئاً (الهجرسي، 2002: ص176). ويتصفون بتكيف اجتماعي يسمح بدرجة من الاستقلالية في المجتمع، وكفاية مهنية تسمح بإعالة ذاتية كاملة أو جزئية (الفارماوي والنساج، 2010: ص40).

ب-فئة القابلين للتدريب Trainable Mentally Retarded:

تتراوح نسبة ذكاء هذه الفئة من (30-54) درجة ولا يستطيع أفراد هذه الفئة التعلم إلا بقدر ضئيل من المهارات الأكاديمية، وهم قابلون للتدريب وفقاً لبرامج خاصة على مهام العناية الذاتية، والوظائف الاستقلالية، والمهارات الاجتماعية، مع مراعاة التركيز على البرامج التدريبية المهنية (الحازمي، 2007: ص44). وتصل قدراتهم التحصيلية إلى الصف الثاني الابتدائي، ويمكن تدريبهم على الأعمال اليدوية البسيطة التي تناسب قدراتهم، والعمر العقلي لأفراد هذه الفئة مابين (3-6) سنوات (الهجرسي، 2002: ص176). ويلاحظ وجود مشكلات في التكيف مع الأسرة و البيئة المحيطة، ويكون أدائهم المهني في الورش المحميّة (الفرماوي والنساج، 2010: ص40).

ت-فئة غير القابلين للتدريب (الاعتماديين)Trainable Mentally Retarded :

تقل نسب ذكائهم عن (29) درجة، والعمر العقلي لهم لا يزيد عن الثلاث سنوات .

وتتميز هذه الفئة بأنها تحتاج إلى العناية التامّة والإشراف الكامل من قبل الآخرين ويظهر لدى هذه الفئة القصور في التناسق الجسمي والحركي، ويحتاجون إلى العناية من قبل الأسرة أو المؤسسة من وقت لآخر.(الزيود، 1990: ص51)

3-التصنيف على أساس المظهر الخارجي (الإكلينيكي) Classification of Mental Retardation by form

يعتمد هذا التصنيف على المظاهر والملامح البدنية التي تصاحب بعض حالات الإعاقة العقلية ويندرج تحت هذا التصنيف الفئات التالية:

أ- متلازمة داون **Down Syndrome:**

هي من أكثر فئات الإعاقة شيوعاً، وهي تشخص عادة عند الولادة، ويتراوح معدل انتشارها من 1 إلى1,5 في كل ألف ولادة حية، ويغلب أن ينتشر بين ولادات الأمهات الأكبر سناً(ملكية، 1998: ص65).

وترجع أسباب هذه الحالة إلى عدم انتظام انقسام الكروموزات في أثناء تكوين الجنين مما ينشأ عنه تكوين جنين يحمل (47) كروزوماً بدل من(46)، والأمر الذي يحدث أنه في الزوج (21) يحدث

الخلل بحيث يتكرر ثلاث مرات بدلاً من مرتين ومرجح حدوث هذه الحالات لدى التقدم في عمر الإنجاب لدى الأم (أبو فخر، 2005: ص125).

ويتصف الأشخاص ممن لديهم هذه المتلازمة بمظاهر جسمية مميزة تجعلهم يشبهون بعضهم بعضاً أكثر مما يشبهون أفراد أسرهم، ومن أهم هذه المظاهر انحناء في جانبي العينين، وخروج اللسان من الفم وقصر الأنف وانبساطه وصغر الأذنين وانخفاض مستوى التوتر العضلي وانبساط مقدمة الرأس وخلفه، وقصر العنق والأصابع وقصر القامة (الخطيب، 2001: ص120).

ب-حالات القماءة Cretinism:

تنجم القماءة عن قصور في وظائف الغدة الدرقية، وهو القصور الذي يسبب تلفاً في الجهاز العصبي المركزي، والقماءة هي أكثر أشكال اضطرابات جهاز الغدد الصماء ارتباطاً بالإعاقة العقلية وقد تكون القماءة ذات منشأ بيئي ينتج عن نقص البيئة المحيطة بالطفل من اليود أو منشأ وراثي يعيق أنتاج هرمون الثيروكسين (الخطيب، 2010: ص155).

ويصاحب هذه الحالة كبر في حجم الرأس وجحوظ العينين وجفاف الجلد واندلاع البطن وقصر الأطراف والأصابع، و تتراوح غالباً نسب الذكاء عند هذه الفئة مابين(25-50) درجة(الروسان، 2005: ص44).

ت- استسقاء الدماغ Hydrocephaly:

تعد حالات استسقاء الدماغ من الحالات الإكلينيكية المعروفة في مجال الإعاقة على الرغم من قلة نسبة حدوث مثل هذه الحالات مقارنة بحالات الإعاقة العقلية البسيطة (الروسان .2005: ص46). ويتصف الأطفال المعوقون عقلياً والذين يتصفون بالاستسقاء الدماغي بكبر حجم الجمجمة، ويظهر ذلك عند الطفل في الأسابيع الأولى من الولادة، ويرجع السبب في ذلك إلى وجود السائل المخي الشوكي في الجمجمة، وهذا السائل يؤدي بدوره إلى تلف خلايا الدماغ، و درجة الإعاقة العقلية راجعة إلى مدى ما تأثرت به خلايا الدماغ، وأن علاج هذه الحالة يتوقف على التشخيص الفسيولوجي لها، ويكون العلاج عن طريق الجراحة ولكن تعد نسبة نجاحها قليلة إلا أذا كانت الخلايا ليست على درجة كبيرة من التلف(الزيود، 1990: ص53).

ث-حالات إضراب التمثيل الغذائيPhenyl ketonurea، PKU:

تتمثل هذه الحالة في عدم القدرة على التمثيل الغذائي، مما يؤدي إلى ظهور حامض الفينيل في الدم بمستويات عالية كمادة سامة للدماغ والجهاز العصبي المركزي، وتنتقل هذه الحالة وراثياً وأهم مايميز هذه الفئة جسمياً لون الشعر الأشقر، والعيون الزرقاء، والبشرة الفاتحة كما أن البنات أكثر عرضة لهذه الحالة من البنين، ويقع أفراد هذه الفئة غالباً ضمن الإعاقة العقلية المتوسطة والشديدة (الحازمي 2007: ص42).

ج-صغر حجم الجمجمة Microcephaly:

هو اضطراب يكون فيه محيط الرأس صغيراً والجبهة مائلة، ولا يعرف سبب هذه الحالة بدقة، وتقود هذه الحالة عادة إلى الإعاقة العقلية التي تتراوح درجتها غالباً من الشديدة إلى الشديدة جداً. وكثيراً ما ترتبط بعدة إضرابات جسمية بسبب الضرر الذي يلحق بالجهاز العصبي(الخطيب .2001: ص110). ومن المظاهر الجسمية المصاحبة النقص الواضح في الوزن والطول، وصعوباتٌ في المهمات الحركية العامة والدقيقة مقارنة مع نظرائهم من الأطفال العاديين(الروسان، 2005: ص 42).

ح- حالات كبر حجم الدماغ Congenital Hydrocephaly:

تبدو مظاهر هذه الحالة في كبر حجم محيط الجمجمة بحيث يكون حوالي 40سم (± 5سم)، مقارنة مع حجم محيط الجمجمة لدى الأطفال العاديين عند الولادة، حيث يبلغ محيط الجمجمة لدى الأطفال العاديين عند الولادة 33سم (–+5سم)، وغالباً ما يكون حجم الرأس كبيراً، ويكون هناك زيادة في حجم المادة البيضاء والخلايا الضامة في المخ، إضافة إلى ذلك يترافق مع هذه الحالة اضطراب في البصر وحدوث التشنجات (الخطيب، 2001: ص128).

4- التصنيف حسب الجمعية الأميركية للإعاقة الفكرية و النمائية:

تبنت الجمعية الأمريكية للإعاقة الفكرية والنمائية(2002) هذا التصنيف حيث تصنف حالات الإعاقة العقلية حسب متغيري نسبة الذكاء والسلوك التكيفي معاً.

وهذه الفئات هي :

أ- الإعاقة العقلية البسيطة Mild:

يتراوح معامل الذكاء لهذه الفئة مابين (50–69) درجة ويتصفون بأن لديهم مشكلات في تعلم ولديهم قدرة على العمل والمحافظة على العلاقات الاجتماعية.

ب-الإعاقة العقلية المتوسطة Moderate:

يتراوح معامل الذكاء لهذه الفئة مابين (35–49) درجة ويتصفون بأن لديهم تأخُّراً نمائياً ملحوظاً خلال الطفولة، كما أن لديهم بعض الدرجات من الاستقلالية في الرعاية الذاتية ومهاراتٍ أكاديميةً وتواصليةً كافية، ويحتاجون إلى دعم للعيش والعمل في المجتمع.

ت-الإعاقة العقلية الشديدة

يتراوح معامل الذكاء لهذه الفئة مابين (20–34) درجة ويحتاج المعوق عقلياً إلى الدعم المستمر.

ث- الإعاقة العقلية الشديدة جداً Profound:

ويتصف المعوقون عقلياً هنا بدرجات ذكاء أدنى من (20) درجة على اختبار الذكاء ويعانون من مشكلات شديدة في القدرة على الرعاية الذاتية والتواصل والحركة ويحتاجون إلى دعم خاص ومستمر (الحازمي، 2007: ص45).

ثالثاً: أسباب الإعاقة العقلية Causes of Mental Retardation:

على الرغم من أن ميدان الإعاقة العقلية من أقدم ميادين التربية الخاصة، ومن أكثر الميادين التي شملتها البحوث والدراسات الطبية والتربوية، فأن الدراسات والبحوث المختلفة أبرزت وجهاتِ نظرٍ متعددةً بين العلماء عند تحديدهم للعوامل المسببة للإعاقة العقلية ففي الوقت الذي يختلف فيه العلماء حول أسباب الإعاقة العقلية، نجدهم يتفقون على أن هناك عوامل كثيرة يمكن أن تسبب الإعاقة العقلية، منها المعروفة وهي تمثل 25% فقط ومنها العوامل الغامضة التي تمثل75%.

وتنقسم الأسباب المؤدية إلى الإعاقة العقلية إلى ثلاثة أقسام رئيسية كما يلي:

- أسباب ما قبل الولادة Prenatal.
- أسباب أثناء الولادة Perinatal.

- أسباب ما بعد الولادة Postnatal(الحازمي، 2007: ص48).

وفيما يلي عرض بسيط لهذه الأسباب:

1- أسباب ما قبل الولادة Prenatal Causes:

هي عوامل الخطر التي قد توثر على نمو الجنين منذ لحظة الإخصاب وحتى وقت الولادة (الخطيب، 2010: ص135). وتشمل هذه العوامل

أ- العوامل الجينية (Genetic Factories): يقصد بها العوامل الوراثية، حيث تحدث الإعاقة العقلية نتيجة العوامل المباشرة التي يرثها الطفل عن والديه وأجداده عن طريق الجينات السائدة أو المتنحية (الحازمي .2007: ص48) وقد حدد العلماء حوالي (100) اختلال جيني لكن معظم هذه الإختلالات نادرة، أما الإختلالات الأكثر شيوعاً هي : متلازمة داون، فينل كوتون يوريا ومتلازمة الكروموسوم (x) (البطاينة، 2007: ص130).

ب-العوامل غير الجينية (Non- Genetic Factories): وتشمل هذه العوامل مجموعة واسعة من الأسباب التي قد تؤثر في الجنين فتؤدي إلى إصابته بالإعاقة العقلية، ويبدأ تأثير هذه العوامل في العادة من لحظة الإخصاب وحتى لحظة الولادة، وفيما يلي عرض لأبرز العوامل التي قد تؤثر في الجنين في مرحلة ما قبل الولادة:

- تعرض الأم للأشعة.
- إصابة الأم بالحصبة الألمانية .
- الزهري الولادي .
- اختلاف عامل الريزيسي لدى الوالدين
- تعاطي العقاقير والأدوية أثناء الحمل .
- الإدمان على الكحول .
- الأمراض المزمنة لدى الأم.
- الولادة قبل الأوان .
- الحمى الصفراء.
- اضطرابات إفرازات الغدد الصماء .(العبيد، 2000: ص104-105).

2- أسباب أثناء الولادة Prenatal Causes:

تشكل الأسباب الولادية حوالي (10%) من أسباب الإعاقة العقلية، وتشمل هذه العوامل أي ظرف يحدث أثناء الولادة و يسبب ضرراً على دماغ الرضيع و يؤثر لاحقاً وبشكل سلبي على نموه العقلي (البطاينة، 2007: ص139).ومن هذه الأسباب:

1- نقص الأكسجين وانقطاع وروده عن مخ الطفل.

2- حوادث الولادة نتيجة استعمال الآلات الحادة وأجهزة الشفط.

3- انخفاض وزن الطفل عند ولادته بصورة حادة.

4- طول فترة المخاض وتعسر الولادة (الفرماوي والنساج، 2010: ص32).

3- أسباب ما بعد الولادة Postnatal causes:

هي الأسباب التي تحدث بعد عملية الولادة والتي تؤثر بطريقة ما على إحداث تلف في الجهاز العصبي المركزي، وتعد عوامل ما بعد الولادة مسؤولة عن نسبة كبيرة من حالات الإعاقة العقلية وخاصة حالات الإعاقة العقلية البسيطة (الروسان، 2005: ص71). ومن أهم هذه الأسباب :

- سوء التغذية : حيث يعد أحد الأسباب الرئيسة لحدوث الإعاقة العقلية، وذلك نتيجة لافتقار غذاء الطفل للمواد الرئيسة لنمو جسمه مثل البروتينات والكربوهيدرات والأملاح مما يؤدي إلى مشكلات في الجهاز العصبي المركزي.
- الحوادث والصدمات: تعد الحوادث والصدمات التي يتعرض لها الطفل أحد الأسباب الرئيسة لحدوث حالات الإعاقة العقلية في مرحلة ما بعد الولادة، وخاصة تلك الحوادث والصدمات التي تؤثر مباشرة على منطقة الرأس مما يؤدي عادة إلى نقص الأوكسجين أو نزيف في الدماغ أو كسر في الجمجمة ويترتب على ذلك حدوث إعاقة عقلية.
- الأمراض والالتهابات: تعرض الطفل خلال سنواته الأولى لبعض الأمراض والالتهابات يعد أحد الأسباب المؤدية لحدوث حالات الإعاقة العقلية في مرحلة ما بعد الولادة، ومن هذه الأمراض التهاب السحايا – الحصبة – النكاف – التهاب الدماغ – الحمى الشوكية اضطرابات الغدد، والتي تسببها الجراثيم والفيروسات والفطريات والطفيليات، مما يؤدي إلى مضاعفات عديدة أهمها تلف الأعصاب الدماغية .
- العقاقير والأدوية : تعد العقاقير والأدوية أحد أسباب الإعاقة العقلية، وخاصة إذا أُخُذت بكميات مُبالغٍ فيها، مما يؤثر على الجهاز العصبي المركزي (الحازمي 2007: ص56).

ومن الجدير بالذكر أن الأطفال الذين تتم تنشئتهم في ظروف بيئية رديئة يعانون من خطر الإصابة بالإعاقة العقلية، ومن الواضح أن الحالات المتطرفة من إساءة المعاملة، أو الإهمال، أو نقص الإثارة يمكن أن تؤدي كذلك إلى الإعاقة العقلية.

رابعاً: تشخيص الإعاقة العقلية Diagnosis of Mantel Retardation

تشخيص الإعاقة العقلية مسؤولية أخلاقية و اجتماعية، فليس من السهل تقرير أن الطفل معوق عقلياً وتلزمه مجموعة خدمات خاصة، (أبو فخر، 2004ص131). وتعددت أنواع تشخيص الإعاقة العقلية وهي:

1- التشخيص الطبي للتشخيصMedical Diagnosis:

يعد التشخيص الطبي من أقدم الاتجاهات وأهمها في قياس حالات الإعاقة العقلية وتشخيصها، حيث يقوم طبيب الأطفال بفحص الطفل المحول إليه جسمياً وحركياً (الروسان، 1996: ص44).

ويشمل التقرير الطبي جميع البيانات الوظيفية اللازمة للاستخدام في تقييم الحالة سواء ما يتعلق منها بالطفل أم بأسرته ومن بينها تاريخ الحالة الوراثي، وأسباب الحالة وظروف فترة الحمل وعملية الولادة ومظاهر النمو الجسمي، والحسي والحركي للحالة والفحوص الطبية اللازمة وخاصة في حالات اضطراب التمثيل الغذائي . ويعد التشخيص الطبي مفيداً في تصنيف حالات الإعاقة العقلية ومعرفة أسبابها وتحديد طرق علاجها والوقاية منها، في حين لا يفيد في تحديد مستوى النمو العقلي ولا في تحديد الاحتمالات المتوقعة للطفل في الحاضر والمستقبل.(الحازمي، 2007: ص72-73).

مما شجع على استخدام التشخيص الطبي في تشخيص الإعاقة العقلية وجود التشوهات الخلقية، وضعف حاستي السمع والإبصار، وضعف التآزر الحركي والعضلي عند كثير من حالات الإعاقة العقلية، ويضاف إلى هذا أن الدراسات الطبية بينت وجود فروق جوهرية بين المعوقين عقلياً وغير المعوقين عقلياً في أبعاد الدماغ ورسم المخ وفي تحليل البول والدم (مرسي، 1999: ص47).

2- التشخيص السيكومتري Diagnosis Psychometric:

يعد التشخيص السيكومتري من الاتجاهات التقليدية في قياس وتشخيص حالات الإعاقة العقلية، والتي تلت التشخيص الطبي، فقد ظهرت الأساليب السيكومترية مع بدايات عام (1904)، مع ظهور مقياس سيمون وبينيه للذكاء، وظهور مقاييس وكسلر للذكاء في عام (1949) ثم ظهور

مقاييس الذكاء المصورة مثل مقياس المفردات اللغوية المصورة وغيرها من المقاييس المصورة (الروسان، 1996: ص46).

وقد استخدمت هذه المقاييس لتحديد نسبة ذكاء الطفل المعوق عقلياً ومن ثم تحديد موقعه على المنحنى التوزيع الطبيعي من أجل تصنيفه في الفئة المناسبة من فئات الإعاقة العقلية (الحازمي 2002: ص73).ويقوم المختصّ النفسيّ بإجراء الاختبارات النفسية والمقابلات وجمع المعلومات من التاريخ التطوري، وجمع الملاحظات التي تفيد في تشخيص المستوى العقلي ونموه.(أبو فخر، 2004: ص130).

3- التشخيص الاجتماعي Social Diagnosis:

يعد التشخيص الاجتماعي من الاتجاهات الحديثة في قياس وتشخص حالات الإعاقة العقلية والتي تلت ظهور التشخيص السيكومتري في قياس وتشخيص القدرة العقلية.

وقد ظهر هذا التشخيص الجديد نتيجة للانتقادات التي وجهت إلى المقاييس السيكومترية والتي خلاصتها أن مقاييس الذكاء وحدها غير كافية في تشخيص حالات الإعاقة العقلية إذ أن حصول الفرد على درجة منخفضة على مقاييس الذكاء لا يعني بالضرورة أن الفرد معوق عقلياً وخاصة إذا أظهر الفرد قدرة على التكيف الاجتماعي (الروسان، 1996: ص43).

وقد ظهرت العديد من المقاييس للسلوك التكيفي الاجتماعي، والتي تعبر عن البعد الاجتماعي في تعريف الإعاقة العقلية مثل مقياس فايلند للنضج الاجتماعي لمؤلفه دول، ومقياس كين وليفين للكفاية الاجتماعية ومقياس السلوك التكيفي للجمعية الأميركية للإعاقة الفكرية والنمائية: (الروسان، 2005: ص159).

وتحدد مقاييس السلوك التكيفي الاجتماعي أداء الفرد في مجالات مختلفة قد يحدث فيها عجز في المراحل العمرية المختلفة على النحو التالي :

ويقوم المختص الاجتماعي بأجراء التشخيص الاجتماعي فيقوم بدراسة اجتماعية لأسرة الطفل وتاريخها الاجتماعي وظروف رعايتها لأطفالها والمشكلات الاجتماعية التي يعاني منها، ويدرس مدى توافق الشخص وقدرته على التوافق الاجتماعي داخل الأسرة وخارجها (أبو فخر، 2004: ص131)

4- التشخيص التربويEducational Diagnosis:

ظهر التشخيص التربوي في السبعينيات من هذا القرن، حيث يعد من الاتجاهات الحديثة في قياس حالات الإعاقة العقلية وتشخيصها، (الروسان، 2005: ص194).

ويتم التشخيص التربوي بواسطة أخصائي التربية الخاصة، ويهدف إلى تقييم أداء الأطفال المعوقين عقلياً تربوياً وتحصيلياً على المقاييس الخاصة بالتشخيص التربوي، مثل مقياس المهارات اللغوية ومقياس المهارات العددية ومقياس مهارات القراءة ومقياس مهارات الكتابة، وذلك للتعرّف على قدرة التعلّم لدى المعوقين عقلياً (الحازمي، 2007: ص83).

5- التشخيص التكاملي Integrity Diagnosis:

ويتفق الباحثون على ضرورة التشخيص التكاملي أو متعدد الأبعاد في تحديد الإعاقة العقلية، وعدم الاعتماد على اختبارات الذكاء وحدها في هذا الصدد، بحيث يعطي التشخيص التكاملي النواحي والجوانب الطبية التكوينية والصحية والنفسية والاجتماعية والتربوية التعليمية (القريطي، 2005: ص209).

وعملية التشخيص التكاملي لا يقوم بها شخص واحد بل هناك فريق من الأخصائيين بحيث يتم جمع المعلومات عن مختلف النواحي وغالباً ما يكون الفريق مكوناً من: الطبيب، الأخصائي النفسي، الأخصائي الاجتماعي، الأخصائي في التربية الخاصة، أخصائي في التأهيل المهني (الهجرسي، 2002: ص137)

وانطلاقا من كل ذلك ينبغي أن نولي التشخيص التكاملي بأكثر من محك أهمية بالغة، وخصوصاً عند الحالات التي يشتبه فيها أنها تعاني من الإعاقة العقلية، لأن إطلاق الأحكام الجائرة بحق الأطفال على أنهم معوقون عقلياً وهم ليسوا كذلك سيكون له من الآثار المدمرة على مستوى الفرد والأسرة والمجتمع، وسيكلف ذلك أعباء ك نفسية واقتصادية واجتماعية كثيرة (أبو فخر .2004: ص133).

خامساً- خصائص المعوقين عقلياً Characteristics of Mental Retardation

من المعروف أن مصطلح الإعاقة العقلية يغطي مجموعة من الصفات الجسمية والعقلية والأكاديمية والسلوكية، كما أن الأشخاص الذين يوصفون بالإعاقة العقلية توجد بينهم فروق فردية شاسعة في معظم مظاهر السلوك والشخصية والطباع (الوقفي، 2004: ص176). ويصعب التعامل

مع الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية عموماً دون معرفة خصائصهم، ويجب الانتباه إلى أن الفرق بين الأفراد ذوي الإعاقة العقلية وبين الأفراد غير المعوقين هي فروق في الدرجة (الخطيب، 2010: ص175).

ومن أهم هذه الخصائص العامة التي يجب عدم إغفالها عند محاولتنا التعرف على المعوقين عقلياً ما يلي:

1-الخصائص الجسمية physical characteristics:

تشير معظم الدراسات التي أجريت حول الفروق بين العاديين والمعوقين عقلياً من حيث الخصائص الجسمية إلى عدم وجود فروق جوهرية بين المعوقين عقلياً من فئة الإعاقة البسيطة وبين العاديين، فالنمو الجسمي يسير إلى حد كبير بالوتيرة النمائية نفسها، إلا أن احتمال إصابة هؤلاء الأطفال بأمراض جسمية قد تكون نسبتها أعلى مما هي عليه عند العاديين (أبو فخر، 2004: ص133).

وأوضحت دراسة فيكي وجوزيف(Vicki& Joseph2001)وجود فروق بين المعوقين عقلياً إعاقة بسيطة وبين العاديين في المهارات الحركية المختلفة، غير أن هذه الفروق ليست كبيرة ولهذا نستطيع القول إن نمو هؤلاء الأطفال الجسمي والحركي يصل إلى مستوى قريب من مستوى العاديين، لكن ذلك فيما عدا الحالات التي ترجع فيها الإعاقة إلى إصابات في الجهاز العصبي المركزي، ففي هذه الحالات غالباً ما يصاحب الإعاقة العقلية ضعف في المهارات الحركية ومشاكل أخرى (Vicki& Joseph, 2001, p189).

وهناك بعض حالات الإعاقة العقلية التي يكون فيها مظاهر جسمية ظاهرة يمكن التعرف منها على حالة الطفل مثل حالة أطفال متلازمة داون، وحالات الاستسقاء الدماغي وصغر الرأس وحالات القصاع (الشناوي، 1997: ص256).

2- الخصائص اللغوية والكلاميةLanguage and speech characteristics

إن اللغة بالنسبة للأشخاص ذوي الإعاقة العقلية البسيطة تتبع في نموها نفس المضمار الذي تتبعه بالنسبة للأشخاص العاديين، إلا أن النمو اللغوي للأشخاص ذوي الإعاقة العقلية يبدأ متأخراً

قياساً لما يحدث لأقرانهم العاديين، كما أن اللغة تتطور لديهم بمعدل أبطأ، وتنتهي عند مستوى أقل من التطور قياساً بالعاديين (هالانوكوفمان، 2008: ص278).

ولأن النمو اللغوي لا يتطور بمعزل عن القدرات المعرفية، فلا غرابة في أن تجد الدراسات أن الأشخاص المعوقين عقلياً يواجهون صعوبات في التعلّم اللغوي وفي تأدية المهمات المعتمدة على التعلّم اللفظي واللغوي. وتبين سميث (Smith, 1993)أن عدم قدرة الأطفال من هذه الفئة على الاستخدام السليم للغة يعود إلى قدراتهم المعرفية المحدودة، نتيجة لوجود مشاكل في التركيز والذاكرة، فإن الطفل يواجه صعوبة في تذكر واستيعاب معنى الكلمة وكيفية نطقها (Smith, 1993 :p72)

وتبين الدراسات أن المشكلات الكلامية الأكثر شيوعا لدى الأشخاص المعوقين عقلياً هي مشكلات التهجئة، ومشكلات تأخر النمو اللغوي التعبيري، والذخيرة اللغوية المحددة، واستخدام القواعد اللغوية بطريقة خاطئة (الخطيب والحموي، 2005: ص85).

وبعض الأطفال المعوقين عقلياً لديهم مشاكل فيزيائية تجعل عملية النطق أكثر صعوبة، مثلا الطفل المصاب بمتلازمة داون يشكو من قلة نشاطية وشدة العضلات وضعفها وصغرها في الوجه مما يصعب عملية نطق الكلمات بوضوح، كما أن الطفل المعوق عقلياً أكثر عرضة لتلف السمع الذي يقود بدوره إلى عدم وضوح النطق (جعفر، 2001: ص163).

3- الخصائص الاجتماعية Social characteristics:

يعاني الأفراد المعوقون عقلياً من العديد من المشاكل الاجتماعية، ولا يعود ذلك للضعف العقلي فحسب، بل إلى اتجاهات الآخرين نحو المعوقين عقلياً وطرق معاملتهم وتوقعاتهم منهم (البطاينة، 2007: ص149).

والأطفال المعوقين عقلياً عادة ما يكسبون المهارات الاجتماعية ببطء أكثر من العاديين، ومثال ذلك عندما يبدأ الطفل المعوق عقلياً في سن الخمس سنوات باللعب بجوار الآخر وليس معه، بالإضافة إلى عدم امتلاكه مهارة التفاوض مع الأطفال الآخرين أثناء اللعب والتي من خلالها يعبر عن رأيه (Gioia,1993: p80).

ويجد الأفراد المعوقين عقلياً صعوبة في تكوين أصدقاء وفي الاحتفاظ بما قد قاموا في تكوينه من صداقات وهو الأمر الذي يرجع إلى سببين:

1- أن غالبيتهم يبدو أنهم لا يعرفون كيفية إقامة علاقات اجتماعية معينة مع الآخرين وهو الأمر الذي يتضح منذ وقت مبكر في حياتهم من مرحلة ما قبل المدرسة.

2- أنهم عندما يحاولون إقامة تفاعلات معينة مع الآخرين فإنهم قد يبدون سلوكيات من شأنها أن تجعل أقرانهم يبتعدون عنهم، فقد يبدون مثلا معدلات من قصور الانتباه والسلوك الفوضوي أكثر ارتفاعاً قياساً بأقرانهم العاديين (هالانوكوفمان، 2008: ص279).

ويمكن تحديد أهم السمات الاجتماعية للأطفال المعوقين عقلياً بالنقاط التالية:

1- انخفاض المثل والقيم الاجتماعية.

2- انخفاض القدرة على التعامل مع غيرهم وتكوين علاقات اجتماعية معهم.

3- عدم القدرة على تحمل المسؤولية.

4- الميل إلى المشاركة ومصاحبة الأصغر سنا.

5- ضعف الإرادة نتيجة قابليتهم للاستهواء والانقياد لذلك يسهل التأثير عليهم واستخدامهم في أعمال تخريبية انحرافية.

6- عدم القدرة على التعامل مع المشكلات التي تعترضهم مما يجعلهم يميلون إلى الانسحاب أو العدوان نتيجة إحساسهم بالإحباط والفشل.

7- صعوبة في قراءة مزاج الشخص المقابل لهم لمعرفة متى ينهي حديثه (سرحان، 2006: ص71).

ويجب الانتباه إلى أن هذه الخصائص الاجتماعية توجد بدرجات أقل لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة مقارنة مع الأطفال ذوي الإعاقة العقلية المتوسطة أو الشديدة وأن من الممكن التغلب على معظم هذه المشاكل من خلال التدريب والتأهيل المناسبين، فالمعوقون عقلياً من فئة الإعاقة العقلية البسيطة يمكنهم النجاح نسبياً في تكيفهم الاجتماعي، والمهني حيث يتم تدريبهم وتوجيههم وتشغيلهم في الأماكن المناسبة بما يتفق وقدراتهم وإمكانياتهم المحدودة. (جميل، 1998: ص37).ويذكر ويستود (Westood,1989) أن التدريب على اكتساب المهارات الاجتماعية يساعد هؤلاء الأطفال على التقليل من مشكلات التكيف الاجتماعي و تحقق التفاعل الاجتماعي داخل الجماعات ويساعد على تحقيق قدر كبير من الاستقلال الذاتي والاعتماد على النفس.

(Westood،1989: p36)

4-الخصائص الانفعالية والنفسية characteristics Emotional:

لا يتصف المعوقون عقلياً بصفات ثابتة من حيث الخصائص الانفعالية فهناك فروق كبيرة بينهم وهذه الفروق ترجع إلى عاملين أساسين:

العامل الأول أن بعض الصفات الانفعالية ترتبط بمصدر العلة، فالنشاط الزائد على سبيل المثال يمكن أن يرتبط بحالة الأطفال الذين يعانون من تلف في الجهاز العصبي المركزي فهم لا يمكنهم الاستقرار في مكان واحد.

و**العامل الثاني** يتوقف على نوع التفاعل الذي يحدث بين المعوق عقلياً و بين بيئته المحيطة، فهناك مجموعة من الصفات التي يكون المجتمع مسؤولاً عنها وهى الانعزالية، والانسحاب، وتراكم الإحباطات التي يصاب بها جراء فشله بالإضافة إلى عدم تقدير الذات الذي يتحدد من خلال نظرة المعوق إلى نفسه أو مفهومه عن نفسه (أبو فخر، 2004: ص137).

لذلك يجب على القائمين على تربية الطفل المعوق عقلياً إشعاره دائماً بالأمن والطمأنينة والحب والتقبل، سواء منهم أو من أقرانهم أو من إخوانهم حتى تتغير صورة هذا الطفل عن نفسه (الهجرسي، 2002: ص189).

وتميل نتائج البحوث إلى وصف شخصية المعوقين عقلياً بعدة سمات وخصائص من أهمها:

1- التلبد الانفعالي واللامبالاة وعدم الاكتراث بما يدور حولهم، أو الاندفاعية وعدم القدرة على التحكم في الانفعالات والنشاط الزائد.

2- الشعور بالدونية والإحباط وضعف الثقة بالنفس.

3- الرتابة وسلوك المداومة (النزعة إلى التشبث بفكرة أو نشاط وتكرير الاستجابة والإصرار عليها بدون سبب واضح).

4- إيذاء الذات (القريطي، 2005 : ص116).

5- سهولة الاستثارة والعصبية والنشاط الزائد.

6- نوبات عدوانية.

7- الخجل والخوف والاعتماد على الآخرين.

8- القلق والإحباط(سرحان، 2006: ص70).

5- الخصائص العقلية المعرفيةMental characteristics:

تعد الخصائص العقلية من أهم الخصائص التي تميز الطفل المعوق عقلياً عن الطفل العادي، ويوجد في الوقت الحاضر طريقتان في النظر للنمو المعرفي للمعوقين عقلياً أحداهما تنظر للنمو المعرفي للمعوقين على أنه نمو عادي متأخر، وثانيها تنظر إليه على أنه شيء يختلف عن النمو العادي .

ويفترض النموذج الأول – على الأقل بالنسبة لحالات الإعاقة البسيطة– أن العمليات المعرفية الرسمية تتطابق مع تلك التي يستخدمها الأشخاص الأعلى في الذكاء فيما عدا:

- أن هناك تقدماً أبطأ عبر مراحل النمو المعرفي الرسمي .
- أن المرحلة العليا من النمو المعرفي التي يحصل عليها المعوقون عقلياً ستكون أدنى من المرحلة النهائية للنمو المعرفي التي يصل إليها الأفراد متوسطي الذكاء.

أما النموذج الثاني والذي يعرف بنموذج الفروق، فإن أصحاب هذا النموذج أو المدافعين عنه يرون أن هناك فروقاً في الارتقاء المعرفي لدى المعوقين يبتعد عن مجرد المعدل (معدل النمو) والمستوى النهائي المحقق.(الشناوي، 1997: ص168)

وأياً كانت طبيعة النمو المعرفي للطفل المعوق عقلياً فإنه يعاني من قصور واضح في العمليات المعرفية العقلية الأساسية مثل الانتباه والإدراك والتفكير والذاكرة.

فالانتباه عند المراهق المعوق عقلياً مثل انتباه الطفل الصغير، محدود في المدة والمدى، فلا ينتبه إلا لشيء واحد ولمدة قصيرة، ويتشتت انتباهه بسرعة، وتمر به أشياء كثيرة لا ينتبه لها من نفسه، لأن مثيرات الانتباه الداخلية عنده ضعيفة، ويحتاج إلى ما يثير انتباهه من الخارج وإلى من ينبهه إلى ما يدور حوله، ويشده إلى الموضوع الأساسي، فلا يشتغل بمثيرات أخرى ليس لها علاقة بالموضوع (المرسي، 1999: ص280).

ويعاني الإدراك أيضاً من الكثير من المشاكل لدى الأطفال المعاقين عقلياً، لذلك درس علماء النفس خصائص الإدراك عند الأطفال المعوقين عقلياً دراسة مفصلة وتوصلت نتائج الدراسات إلى وجود بطء وصغر في حجم الإدراك البصري عند الأطفال ذوي الإعاقة العقلية مما يسبب لهم عرقلة في التوجه في الأماكن الجديدة، وصعوبة في تمييز تعابير الوجوه، كما يعانون مما يعرف بثبات

الإدراك أي احتفاظ الإدراك بأبعاد الموضوعات في أثناء بعدها المتفاوت عن العين، هذا بالإضافة لوجود مشكلات في الإدراك السمعي واللمسي وإدراك الزمان (روبينشين، 1989: ص162-171).

وأما ما يخص التفكير فقد بينت سميث (smith,1993) أن من السمات البارزة والخصائص المميزة للمعوق عقلياً أن تفكيره ينمو ببطء وبمعدلات قليلة ويرتبط تفكيره بالمحسوسات ويكون بعيداً عن المجردات والمفاهيم، وأيضاً يأخذ تفكيره شكل السطحية في كثير من المواقف والخبرات التي يتعرض لها، ولا يستطيع إيجاد حلول مناسبة للمشكلات التي تعترضه وأحياناً يهرب منها أو يتجاهلها ويكون تفكيره محدوداً ومقصوراً على ما يحيط به من أمور قليلة جداً، ويتسم هذا التفكير أحياناً بالسلبية والبطء الشديد (smith،1993: p123).

كما أظهرت الدراسات أن نمو تفكير المعوقين عقلياً إعاقة بسيطة يقف عند مستوى التفكير العياني واستخدام المفاهيم الحسية، أما نمو تفكير المعوقين عقلياً بدرجة متوسطة فإنه يتوقف عند مستوى تفكير ماقبل العمليات الإجرائية، وأن تفكير المعوقين عقلياً لا يرقى إلى مستوى المجردات، وفهم القوانين والمبادئ والنظريات، ويكون في مرحلة المراهقة والرشد مثل تفكير الأطفال عيانياً سطحيا (القريطي، 2005: ص215).

ويظهر لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية مشكلات كبيرة في الذاكرة خاصةً في الذاكرة العامِلة، فترتبط اضطرابات عمليات الذاكرة ارتبطاً وثيقاً بكل من اضطرابات عمليات الانتباه واضطرابات عمليات الإدراك، على أساس أن هذه العمليات تشكل مدخلات عمليات الذاكرة، ولذا فإن أية اضطرابات تصيب الانتباه أو الإدراك أو كليهما فأنها تؤثر مباشرة على كفاءة وفاعلية عمليات الذاكرة (الزيات، 1998: ص369).

ونلاحظ من خلال وجود هذه الخصائص المميزة للأطفال ذوي الإعاقة العقلية أهمية دراسة هذه الخصائص في مساعدة هؤلاء الأطفال على حل المشكلات التي تعترضهم، وتحديد الأساليب المناسبة في تصميم البرامج التربوية التأهيلية اللازمة لدمجهم في الحياة.فأن هؤلاء الأطفال و خاصةً ذوي الإعاقة البسيطة، لا تقتصر خصائصهم على النقاط السلبية وإنما هناك بعض النقاط الإيجابية المتمثلة فيما تبقى لديهم من قدرات وطاقات، مما يعطي أفاقاً واسعة أمام العاملين في مجال تعديل

السلوك للعمل مع هؤلاء الأطفال ووضع برامج تقوم على أساس هذه النقاط والخصائص الايجابية لديهم مما يجعل البرامج أكثر فاعلية.

المحور الثاني: الذاكرة والذاكرة العاملة

أولاً: الذاكرة.
1- المقدمة.
5- تعريف الذاكرة.
6- العمليات الأساسية في الذاكرة:(الترميز، التخزين، الاسترجاع)
7-نظم الذاكرة
ث-الذاكرة الحسية.
ج-الذاكرة قصيرة المدى.
ح-الذاكرة طويلة المدى.
ثانياً: الذاكرة العاملة.
10- تعريف الذاكرة العامِلة.
11- أهمية الذاكرة العامِلة.
12- مدى الذاكرة العامِلة.
13- الترميز في الذاكرة العامِلة.
14- التخزين في الذاكرة العامِلة.
15- استرجاع المعلومات من الذاكرة العامِلة.
16- النسيان في الذاكرة العامِلة.
17- مكونات الذاكرة العامِلة.
18- قياس الذاكرة العاملة.
ثالثاً: الذاكرة والذاكرة العاملة لدى المعوقون عقلياً.

أولاً: الذاكرة

1- المقدمة:

تعد الذاكرة المحور الأساسي ذا الأهمية الكبيرة لكل العمليات العقلية، و القوة التي تكمن وراء كل نشاط نفسي عقلي، فمن دونها يرى الفرد تكرار الحياة ولا يستطيع تعلّمها، ومن دونها لا يمكن أن نمد الماضي ونستفيد منه في المستقبل مروراً بالحاضر (مقران، 2008: ص21).

ودور الذاكرة لا يقتصر على تسجيل وحفظ ما كان في الماضي فقط وإنما يتجلى في كل فعل حيوي نود القيام به في الوقت الحاضر لأن الفعل وجريانه وتحقق أهدافه يتطلب بالضرورة الاحتفاظ بكل عنصر من عناصره لربط كل عنصر بما سبقه وبما سيأتي بعده ومن دون هذا الربط سيكون التعلّم والنمو غير ممكنين (غباري وأبو شعرة.2008: ص161).

فالذاكرة ليست مسألة ترميز وتخزين فقط، بل هي نشاط اجتماعي يمر عبر خطاب يبنى باستمرار في العلاقة مع الآخر.(Billig&Edwards.1994: p742).

وحظيت الذاكرة بالكثير من الدراسة منذ فترة طويلة، ولكن التطور الكبير في دراستها كان بعد ظهور الثورة البيولوجية وارتباطها مع علّم النفس المعرفي، حيث أصبح من الممكن دراسة ما يحدث داخل الدماغ أثناء التعلّم والتذكر، وأصبح بالإمكان دراسة الذاكرة على مستويين مختلفين، مستوى يتوجه نحو الخلايا العصبية والجزيئات ضمن الخلايا العصبية، وآخر يستهدف البنى والدارات والسلوك في الدماغ (سكوير وكاندل، 2002: ص28).

ولا تزال الدراسات والأبحاث في مجال الذاكرة مستمرة وعلى قدر كبير من التنوع مما يعد بالوصول إلى العديد من النتائج المهمة والتي سوف تزيد من فهمنا لهذه العملية بالغة الأهمية في حياة الإنسان.

2- تعريف الذاكرةMemory:

تُعًّد الذاكرة من المفاهيم صعبة التعريف، لأنها تصف عملية معرفية معقدة ترتبط بعمليات الانتباه والإدراك والاستجابة وغيرها، مما يعكس وجهات نظر عديدة حول تركيب الذاكرة وتعريفها، فإحدى وجهات النظر اعتبرت الذاكرة قدرة واحدة متكاملة فعرفت على أنها إحدى الوظائف العقلية التي تقوم باختزان المعلومات والخبرات والمعارف التي مرت علينا أو تعلّمناها واسترجاعها عند الحاجة إلى ذلك(قاسم، 1999: ص198).

كما عرفت بأنها هي القدرة على التمثيل الانتقائي للمعلومات التي تميز بشكل فريد خبرة معينة، والاحتفاظ بتلك المعلومات بطريقة منظمة في بنية الذاكرة الحالية، وإعادة إنتاج بعض هذه المعلومات أو كلها في زمن معين في المستقبل، وذلك تحت ظروف أو شروط محددة (عبد الله، 2003: ص17).

وعرفت في معجم علم النفس على أنها القدرة على اكتساب المعلومات والاحتفاظ بها واسترجاعها عند الحاجة إليها (Duran,parot,1999: p425)

وهناك وجهة نظر تعد الذاكرة سلسلة من النشاطات المعرفية حيث عرفت بأنها مجموعة عمليات هادفة تسعى لتأمين جريان النشاط أو السلوك وضمان نتائجه، فالمواد التي لها صلة بأهداف الفرد وإشباع حاجاته ودوافعه يتم تذكرها والاحتفاظ بها واسترجاعها أفضل من تلك التي ليس لها هذه الصلة، وقد عُرفت الذاكرة بعملياتها وهي التذكر والاحتفاظ و التعرف والاسترجاع والنسيان (منصور1988، 387).

وبشكل عام تتضمن التعاريف النموذجية للذاكرة التي يمكن أن نصادفها في القواميس العناصر التالية:

1- الذاكرة هي القدرة التي نتمكن بواسطتها من تذكر الأشياء أو الاحتفاظ بها في الذهن.
2- الذاكرة هي استرجاع المعارف من خلال مجهود ذهني.
3- الذاكرة مخزون للمعرفة.

يشترك أول عنصرين في كونهما يعدان الذاكرة آلية للاشتغال في حين يعدها العنصر الثالث مخزنا للمعارف

وترى الباحثة أن الذاكرة هي عملية معرفية معقدة ونشاط عقلي، يستطيع الفرد من خلاله الاحتفاظ بالمعلومات والخبرات التي مر بها واسترجاعها عند الحاجة إليها.

3- العمليات الأساسية في الذاكرة:

قبل الحديث عن الذاكرة العامِلة والأشكال الآخرى للذاكرة لابد من التعرف على العمليات الأساسية في الذاكرة وذلك من أجل فهم ألية وطبيعة عمل الذاكرة، فللذاكرة بشكل عام ثلاث عمليات أساسية تعمل بشكل متكامل هي:

أ- الترميزEncoding:

عملية الترميز أولى العمليات التي يمارسها الفرد بعد عملية إدراك عناصر المعلومات التي تعرض لها، حيث يتم في هذه المرحلة تحول شكل المعلومات من حالتها التي تكون عليها إلى رموز لها مدلول خاص (الشرقاوي، 1992: ص152). وقد تبين أن خصائص المثيرات من حيث اللون والحجم والشكل والحركة والشدة والحدة والموقع تؤثر تأثيراً كبيراً على ترميز المعلومات(عبد الفتاح وجابر، 2005: ص67).

وللترميز أنواع أوردها جرين وهكس (Green&Haks) ترتبط بشكل مباشر بنوع الحواس المستخدمة في الاتصال مع المحيط المادي والاجتماعي، وهي:

1) الترميز البصري: وفيه يتم تمثيل الأشياء من حيث الحجم، والشكل، واللون.
2) الترميز الصوتي: وفيه يتم تمثيل الصوت من حيث سماته، ومن حيث شدته ودرجة تردده.
3) الترميز النطقي: وفيه يتم تمثيل سمات الصوت، كما هو الحال بالنسبة للترميز الصوتي، غير أنه يضيف حركات العضلات اللازمة لإنتاج الصوت المطلوب.
4) الترميز الحركي: وفيه يتم تمثيل تتابع الحركات والأعمال اللازمة للقيام بعمل ما.
5) ترميز المعنى: وفيه يتم تمثيل المعنى للأشياء، وهذا التمثيل يرتبط بطريقة أو بأخرى مع الترميز الصوتي والترميز البصري.
6) الترميز اللفظي: وفيه يتم تمثيل المعلومات من خلال كلمات، ويرتبط هذا التمثيل بالتمثيل الصوتي(أبو جادو، 2000: ص239).

و يعد الترميز من أهم الخصائص التي تميز الذاكرة البشرية، ويتضح دور الترميز عند دراسة المقاطع عديمة المعنى حيث يكون هناك غالباً صعوبة في ترميز هذه الكلمات مما يؤدي إلى صعوبة

في إدخالها إلى مستودع الذاكرة وفي حال تذكرها فإن بقاءها هناك يكون لفترة قصيرة وسرعان ما تتعرض للنسيان والتلاشي (غباري وأبو شعيرة، 2008: ص163).

ب- التخزين Storing:

تشير عملية التخزين إلى احتفاظ الذاكرة بالمعلومات التي تحول إليها على شكل رموز، ونستدل على عملية التخزين من خلال ما يسترجعه الفرد لاحقاً (الشرقاوي، 1992: ص135).وعرفه منصور(2002) على أنه جملة الاستراتيجيات والعمليات التي تستهدف إبقاء المعلومات التي تم إدخالها إلى مخزن الذاكرة لمدة قصيرة أو طويلة في ضوء احتمالات استخدامها في سلوك أو نشاط الفرد اللاحق(منصور، 2002: ص380).

واعتبر علماء النفس أن مرحلة التخزين محور الذاكرة وأن الفروق الفردية بين الأفراد في القدرة على الاسترجاع تعتمد على مدى توافر عوامل عدة تؤثر على التخزين (الفتاح وجابر، 2005: ص68). وهذه العوامل منها ما يعود للمتعلم ومنها ما يعود للمادة الخاصة بالتخزين، وبالنسبة لأهم العوامل العائدة للمتعلم والتي بزيادتها يزيد التخزين هي:

- الانتباه والاهتمام.
- المشاركة لعدد أعضاء الحواس.
- النية والتصميم والعزم.
- الذكاء.
- الحالة العضوية الجيدة للمتعلم.
- المراجعة والتكرار.

وبالنسبة لأهم العوامل المتعلقة بمادة التخزين التي بزيادتها يزداد التخزين:

- درجة سهولة المادة.
- أهمية المادة واحتمالات الحاجة إليها في المستقبل .
- درجة انتظام المادة.
- درجة استعمال المادة(منصور ،2002: ص389).

ت- الاسترجاع Retrieval:

يشير الاسترجاع إلى استعادة الأحداث والخبرات التي تعلمها واكتسبها الفرد في السابق، حيث يتم ذلك دون الحاجة إلى وجود المثيرات أو المواقف التي أدت إلى حدوث التعلم و التخزين، والاسترجاع هو البحث عن المعلومات في خزانات الذاكرة واستعادتها على شكل استجابة ظاهرية (العتوم، 2004: ص120). ويتم الاسترجاع دائماً بمساعدة مؤشر للاسترجاع، وهو عبارة عن مثير أو حدث يحدد المعلومات التي يجب النفاذ إليها (بنعيسى، 2008: ص54).

ويكون الاسترجاع جيداً أو سيئاً استناداً إلى الشروط التي يتم فيها الاسترجاع وهي:

- نوع استراتيجية الاسترجاع المستعملة.
- سياق الاسترجاع.
- حالة الوعي أو الشعور والإثارة الانفعالية.
- طبيعة المثيرات الاجتماعية التي تعمل أثناء الاسترجاع.(عبد الله، 2003: ص52).

وهناك عدة عوامل تساعد على عملية الاسترجاع ومنها

- التكرار: فالفرد يسترجع بسهولة كبيرة الخبرات التي تتكرر بشكل دائم.
- الحداثة: أي إن المعلومات التي اكتسبت حديثا يمكننا أن نستدعيها أسرع من غيرها.
- الشدة: أي أن الخبرات القوية ذات التأثير الشديد على الفرد يبقى أثرها في الذهن فيسهل استدعاؤها.
- الثبات: أي إن عدم التغير في المجال الخارجي يسهل على الشخص الاسترجاع (عويضة، 1996: ص129).

ويصنف الاسترجاع إلى نوعين:

الاسترجاع التلقائي: وهو استرجاع شبه آلي لا يحتاج إلى جهد وزمن طويل.

الاسترجاع المقصود: هو الاسترجاع الذي يحتاج إلى الجهد والوقت (العتوم وآخرون، 2005: ص305).

كما أن استرجاع المعلومات له شكلان مهمان هما الاستدعاء والتعرف.

- **الاستدعاء:**

هو عملية بحث نشطة عن المعلومات، لا تفترض وجود اتصال إدراكي بين المثير والفرد، فالاستدعاء يسمح باسترجاع المعلومات في غياب الموضوع أو الحدث المقابل له في الواقع (بنعيسى، 2008: ص55).

وتتصف عملية الاستدعاء بأنها عملية انتقائية، أن ما تم الانتباه له بدقة وعناية يتم إدراكه بعناية، ومن ثم يتم تخزينه بدقة وعناية وبالتالي يتم استدعائه بدقة ومن دون أن يتعرض لعملية تحلل أو تفتت أو تداخل في خبرات ليست ذات أهمية لدى المتعلم (توق وآخرون، 2001: ص422).

- **التعرف:**

ينظر البعض إلى عملية التعرف إلى أنها شعور الفرد بأن ما يدركه يشكل جزءاً من خبراته السابقة، وأنه معروف لديه وليس خبرات جديدة غريبة عنه يحتاج إلى تعلمها، ويرى البعض أن التعرف أسهل من الاستدعاء لأن عملية التعرف فيه مقتصرة على تمييز ما هو ماثل أمام الفرد وليس شيئاً جديداً يريد المتعلم أن يستحضره ذهنياً (توق و آخرون، 2001: ص429).

وأخيراً لا بد من قول أن هذه العمليات(الترميز، التخزين، الاستدعاء) لا تعمل باستقلالية بعضها عن بعض وأنما هي مجتمعة تشكل دور الذاكرة كعملية معرفية، وأن إي خلل في أية عملية منها سوف يؤدي إلى فشل في عمل الذاكرة.

4 – نظم الذاكرة:

وبعد الحديث عن الذاكرة العامِلة بشكل مفصل لابد لنا من تناول أشكال الذاكرة الأخرى بشيء من الشرح وذلك من أجل تكوين فكرة واضحة عن آلية عمل الذاكرة بالعموم، فعلى الرغم من أننا عادة ما نتحدث عن الذاكرة بصيغة المفرد كأن نقول أن لدينا ذاكرة جيدة أو ذاكرة ضعيفة فإن الذاكرة ليست جهازاً واحداً بل إنها تتكون من نظم عديدة، ومن المتعارف عليه منذ زمن بعيد وجود ثلاثة أشكال أو نظم كبرى للذاكرة، حسب ديمومة تخزين المعلومات:

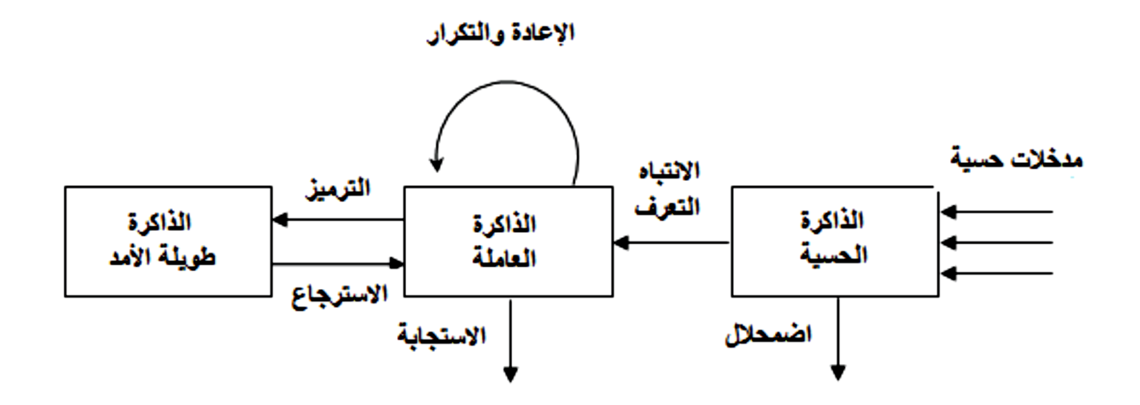
- ❖ الذاكرة الحسية: وتقاس بالثواني ا.
- ❖ الذاكرة (قصيرة المدى أو العامِلة) وتقدر بالدقائق.
- ❖ الذاكرة طويلة المدى : وتمتد من الدقائق إلى السنوات.(Wilson , p164 :1991).

وهذه النظم الثلاثة تعمل معاً بشكل متكامل .

وعموماً فإن أوجه المقارنة بين هذه الأنظمة تتم وفق المعايير التالية:

1) السعة: وتتمثل في المعلومات كلها التي يستطيع النظام الاحتفاظ بها في لحظة من اللحظات.
2) شكل التمثيلات التي يحتويها كل نظام: ويتمثل في طبيعة التحولات والتغيرات التي تجري على المثيرات عبر هذه الأنظمة.
3) مستوى التنشيط الذي يحدث في النظام : ويتمثل في مدى استمرار المعلومات في الذاكرة وديمومتها.
4) أسباب النسيان في كل نظام: إذا إن فقدان المعلومات في كل نظام من هذه الأنظمة يعزى إلى أسباب مختلفة.(الزغلول، 2003: ص179).

والشكل التالي يوضح عمل نظم الذاكرة بشكل متكامل معاً



الشكل رقم (1) عمل نظم الذاكرة

وفيما يلي سوف نقدم شرحاً مبسطاً عن عمل هذه النظم:

أ- الذاكرة الحسية Sensory Memory:

تمثل الذاكرة الحسية المستقبل الأول للمدخلات الحسية من العالم الخارجي، فمن خلالها يتم استقبال مقدار كبير من المعلومات عن خصائص المثيرات التي تتفاعل معها وذلك عبر المستقبلات الحسية المختلفة (الزغلول والزغلول، 2003: ص52). ويطلق عليها أحيانا السجلات الحسية وتشير إلى انطباعات موجزة عن إحساساتنا، فنحن محاطون بأصوات ومناظر وروائح وإحساسات لمسية لا

نهائية، وعندما نستقبل منبها معيناً فإننا نحتفظ به للحظات في الذاكرة الحسية، وهذه الانطباعات المتلاشية يبدو أنها نسخة طبق الأصل ودقيقة للوارد الحسي (شلبي، 2001: ص135).

وتنحصر أهم وظائف هذا النظام في نقل صورة العالم الخارجي بدرجة كبيرة من الدقة والكمال، ومدة بقاء هذه الصورة في العادة تتراوح مابين (0، 1 من الثانية و2 ثانية) (الشرقاوي، 1992: ص129).

- **<u>الذاكرة الحسية البصرية (Visual Memory):</u>**

يرجع مفهوم الذاكرة الحسية البصرية إلى أبرز علماء النفس المعرفي نيسار (Neisser) الذي أقترح هذا الاسم للذاكرة الحسية البصرية (الزيات، 1998: ص334).

وتسمى الذاكرة الحسية البصرية بالذاكرة الأيقونية وتشمل صوراً لكل ما نراه(شلبي، 2001: ص135). وتؤكد معظم الدراسات التي أجريت على هذه الذاكرة أن المعلومات لا يتم عليها أية معالجات، وإنما يتم الاحتفاظ بها ولاسيما تلك التي يتم الانتباه لها، وأن بعض التحليل يجري على المعلومات السطحية في هذه الذاكرة لبعض الخصائص للمثيرات الفيزيائية كاللون والحجم، في حين يصعب استخلاص أي معنى للمثيرات في هذه الذاكرة(الزغلول والزغلول، 2003 : ص54).

وهناك الكثير من الاستنتاجات حول الذاكرة الحسية البصرية ومن أهمها

- المعلومات تخزن في الذاكرة الحسية البصرية لفترة لا تزيد عن الثانية.
- يمكن استدعاء المعلومات البصرية من الذاكرة الحسية البصرية مباشرة.
- دخول معلومات جديدة إلى الذاكرة الحسية البصرية يمحي المعلومات القديمة.
- تمرر الذاكرة الحسية البصرية حوالي10 وحدات من المعلومات إلى الذاكرة العامِلة من أجل معالجتها وهذا أكبر من المعدل العام للذاكرة الحسية العامة والتي تتراوح بين (4–5) وحدات (العتوم، 2004: ص125).

- **<u>الذاكرة الحسية السمعيّة (Echoes Memory):</u>**

توصل نيسار (Neisser) إلى مفهوم الذاكرة الحسية السمعيّة أيضاً، ويعبر هذا المفهوم عن الذاكرة الحسية السمعيّة أو الانطباعات السمعيّة السريعة التي تظل قائمة بعد أن يختفي المثير السمعي (الزيات، 1998: ص343).

وتعرف هذه الذاكرة باسم ذاكرة الأصداء الصوتية لأنها مسؤولة عن استقبال الخصائص الصوتية للمثيرات البيئية، وكما هو الحال في الذاكرة الحسية البصرية فإن هذه الذاكرة تستقبل صورة مطابقة للخبرة السمعيّة التي يتعرض لها الفرد في العالم الخارجي (الزغلول والزغلول، 2001: ص56).

ووظيفة الذاكرة الحسية السمعيّة هي الاحتفاظ بالمعلومات للحظات لكي يمكن معالجتها في الذاكرة العامِلة، و تمسح الذاكرة الحسية السمعيّة كل الأصوات القادمة بسرعة وتقرر أيها أهم بالنسبة لنا لتحويله إلى الذاكرة العامِلة (شلبي، 2001: ص137).

وأجريت العديد من الدراسات لاختبار فعالية الذاكرة الحسية السمعية، من أشهرها دراسات دارون وزملائه (Darrwen,et,all) وأهم الاستنتاجات التي يمكن استخلاصها من هذه الدراسات :

- المعلومات في الذاكرة الحسية السمعيّة تبقى لفترة 2-3 ثانية وهذا أطول مما تسمح به الذاكرة البصرية.
- دخول معلومات حسية جديدة إلى الذاكرة الحسية السمعيّة يمحي المعلومات القديمة أو يحل محلها.
- تمرر الذاكرة الحسية السمعيّة حوالي (4-5) وحدات من المعلومات السمعيّة إلى الذاكرة القصيرة من أجل معالجتها وهذا أقل مما تمرره الذاكرة البصرية التي تمرر حوالي (9-10) وحدات.
- لا يحدث أية معالجات معرفية للمعلومات في الذاكرة الحسية السمعيّة كما هو الحال في الذاكرة الحسية البصرية (العتوم 2004ص 126).

ب-الذاكرة قصيرة المدى:

يشير مصطلح الذاكرة قصيرة المدى في المعنى الأعم والأغلب إلى عمليات الذاكرة في الاحتفاظ بالمعلومات لمدة مؤقتة فقط إلى أن تصبح إما منسية، أو تتحول إلى مخزن أكثر استقراراً وديمومة وأطول أمداً(سكواير وكاندل، 2002: ص170).

ويرى علماء النفس أن القيام ببعض النشاطات الذهنية يفترض التخزين المؤقت للمعلومات في الذاكرة قصيرة المدى (بنعيسى، 2008: ص38).فهي إذن بنية للعبور، تكون قدرتها التخزينية جد محدودة ولا تستقر فيها المعلومة إلا لوقت قصير، إلا إذا تدخلت بعض استراتيجيات المحافظة مثل استراتيجية التكرار الذهني (Mercier&Dore,1992: p8) وتعد الذاكرة قصيرة المدى جهازا يسمح بالقيام بنشاطات معينة، ويساهم في الاحتفاظ بمعلومات متوفرة بهدف الاستعمال اللحظي، وتتدخل الذاكرة قصير المدى في الحساب الذهني(بنعيسى، 2008: ص38). لذلك تشبه أحياناً بالشعور، لأنها تتضمن كل الأفكار والمعلومات والخبرات التي يكون الشخص على وعي بها في أية لحظة زمنية معينة(Atkinson,1990: p297) و تعد الذاكرة قصيرة المدى بمثابة عملية تخزين للمعلومات الواردة من المثيرات التي يتعرض لها الفرد في المواقف السلوكية المختلفة للاستفادة منها في المواقف التالية، مع الأخذ في الاعتبار أن هذه العملية محدودة في إمكانياتها (الشرقاوي، 1992: ص131).

1-الاختلاف بين الذاكرة الحسية والذاكرة قصيرة المدى:

تختلف الذاكرة قصيرة المدى عن الذاكرة الحسية في عدد من الخصائص هي:

- الفقرات في الذاكرة الحسية تبقى حوالي ثانيتين أو أقل بينما تظل في الذاكرة قصيرة المدى لفترة تصل إلى 30 ثانية.
- المعلومات التي يتم استقبالها في الذاكرة الحسية تظل في صورتها الخام وغير معالجة نسبياً، بينما يتم في الذاكرة قصيرة المدى بعض المعالجة البسيطة التي تعتمد على التكرار.
- المعلومات التي يتم استقبالها في الذاكرة الحسية دقيقة تماماً في تمثيلها للمثير، بينما المعلومات في الذاكرة قصيرة المدى أكثر ميلاُ للتشويه أو التحريف ومن ثم تصبح أقل تمثيلاً للمثيرات الخام.(الزيات، 1998: ص334).

ولكن تشترك الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة الحسية في أن المعلومات التي لم يتم تشفيرها أو انتقالها سوف تضمحل (محمود وحسن، 2008: ص319).

2-الاختلاف بين الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العامِلة:

يعد مفهوم الذاكرة العامِلة امتداداً وتعديلاً لمفهوم الذاكرة قصيرة المدى فالذاكرة قصيرة المدى هي المصطلح الأقدم في علم النفس المعرفي.

و من خلال تتبع الباحثة في مجال الذاكرة لاحظت أن هناك جدل كبير يتعلق بمفهوم الذاكرة العامِلة والذاكرة قصيرة المدى، يمكن تلخيصه في ثلاث وجهات نظر هي:

وجهة النظر الأولى: تعد الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العامِلة شيئاً واحداً لا يوجد اختلاف بينهما أي يمكن أن تعبر أي واحدة عن الأخرى من دون زيادة أو نقصان.

وجهة النظر الثانية: تشير إلى أن الذاكرة قصيرة المدى جزء من الذاكرة العامِلة أي إن الذاكرة العامِلة تحتوي على الذاكرة قصيرة المدى.

وجهة النظر الثالثة: تقول بوجود فرقاً واختلافاً بين كل من الذاكرة العامِلة والذاكرة قصيرة المدى أي كل منهما مكون مستقل عن الأخر ووجهة النظر هذه تفترض وجود أربعة أنظمة للذاكرة (حسية، قصيرة المدى،عاملة، طويلة المدى) بدلاً من ثلاثة.

وفي الدراسة الحالية سوف يتم اعتماد وجهة النظر الثانية التي اعتبرت أن الذاكرة قصيرة المدى هي جزء من الذاكرة العامِلة وذلك تماشياً مع التوجه الحديث لعلماء النفس المعرفي.

فقد ذكر الزيات(2006)أن التصورات الحديثة لذاكرة تؤكد على عدم انفصال الذاكرة قصيرة المدى أو اعتبارها مخزناً منفصلاً عن الذاكرة العامِلة، حيث إن التجهيز والمعالجة المبدئية أو الأولية والتسميع والتحويل للمعلومات الواردة، تمثل أهم الوظائف المحورية للذاكرة العامِلة كمخزن قصير المدى للمعلومات الجديدة، (الزيات، 2006: ص217).

وقد أيداندرسون(1995) هذه الفكرة حيث قال تحت عنوان "صعود وسقوط نظرية الذاكرة القصيرة المدى"أنه بالرغم من أن مفهوم الذاكرة قصيرة المدى لا يزال موجوداً في صفحات أي كتاب في علم النفس، إلا أنه لا أحد من علماء النفس المعرفي يقبله بخصائصه الضيقة، وبذلك فإن مفهوم الذاكرة العامِلة أصبح بمثابة المفهوم الأكثر قبولاً من مفهوم الذاكرة القصيرة المدى(الريماوي، 2006: ص248).

فالمفهوم القديم للذاكرة قصيرة المدى فقد أهميته وأصبح مدمجاً داخل إطار أكثر تعقيداً وهو الذاكرة العامِلة، بل أصبح ينظر إلى الذاكرة قصيرة المدى في مجال علم النفس المعرفي، على أنها مجرد وظيفة من وظائف الذاكرة العامِلة، وأن الفكرة القديمة القائمة على المخزن الوحدوي للذاكرة قصيرة المدى، قد استبدلت بنظام متعدد المكونات يستخدم للتخزين، لتسهيل الأنشطة المعرفية المعقدة: كالتعلم والفهم والاستنتاج (الخطيب، 2012: ص34).

وفي ما يلي سوف نعرض أهم ما ذكره الباحثون عن الاختلاف بين الذاكرة العامِلة والذاكرة قصيرة المدى:

- ذكر محمود وحسن (2008) أن الذاكرة القصيرة المدى تقوم بالتخزين المؤقت للمعلومات لفترة وجيزة جداً بين (20–5) ثانية، ويمكن المحافظة على المعلومات فيها مدة أطول من (20) ثانية عن طرق التسميع في حين تقوم الذاكرة العامِلة بالتخزين المؤقت بالإضافة إلى عمليات مختلفة من معالجة المعلومات، حيث أن الفرد أثناء تشفير المعلومات الجديدة لابد أن ينشط المعلومات المرتبطة بها في الذاكرة طويلة المدى عن طريق استخدام الذاكرة العامِلة. (محمود وحسن، 2008 : ص318)
- يرى داينمان وكاربنتر (Daneman,Capenter) أن مهام الذاكرة قصيرة المدى لا تسمح بالتعرف على الذاكرة العامِلة، لأنها لا تهتم إلا بمظهر واحد من مظاهر الذاكرة العامِلة وهو التخزين، وتهمل المعالجة، بينما الذاكرة العامِلة تقوم بتخزين المعلومات، بالإضافة إلى قيامها بالعمليات المعرفية التي تتم في الذاكرة، وهي ليست جزءاً من الذاكرة قصيرة المدى بل إن الذاكرة قصيرة المدى هي التي تُعَّد جزءاً منها، فهي أكثر مرونة، وتحتوي على سلوكيات مركبة مثل سلوك حل المشكلات والاستدلال(عبد الفتاح، 2005: ص168)
- أوضح بنعيسى (2008) أنه على الرغم من محدودية سعة الذاكرة العامِلة إلا أنها تدير في نفس الوقت نشاطات التخزين ونشاطات المعالجة، وكنتيجة لذلك فإن تحديد سعة الذاكرة العامِلة لا يكون بالمعنى البنيوي كما هو الحال بالنسبة للذاكرة قصيرة المدى، ولكن بمعناها الوظيفي، وهنا نلاحظ وجود خيط رفيع يفصل الذاكرة العامِلة عن الذاكرة قصيرة المدى. ويمكن أن نحدده في أن للذاكرة العامِلة بعداً وظيفياً، في حين تملك الذاكرة القصيرة المدى بعداً بنيوياً(بنعيسى، 2008: ص41)

- وبين الزيات (1998:) أن الذاكرة قصيرة المدى مكون ذو سعة محدودة لتجميع وحمل المعلومات التي تتطلب الاستجابة اللحظية أو الآنية، والتي تستوعب المعلومات الضرورية التي يستقبلها الفرد أثناء الحديث أو القراءة من أجل استمرار متابعة الحديث أو القراءة، ويمكن للذاكرة قصيرة المدى أن تحتفظ بالمعلومات في ظل شرط التسميع أو التكرار أو الأهمية التي تعكسها المثيرات، أما الذاكرة العامِلة فتهتم بتفسير وتكامل وترابط المعلومات الحالية مع المعلومات السابق تخزينها أو الاحتفاظ بها، ولها أهمية للأنشطة المعرفية ذات المستوى الأعلى مثل الفهم القرائي والاستدلال الرياضي والتفكير الناقد.

وأضاف الزيات أن الذاكرة العامِلة تقاس من خلال أسئلة للفهم حول المواد المراد تذكرها، وتقاس الذاكرة القصيرة المدى من خلال عدد ودقة الوحدات المسترجعة (الزيات، 1998: ص383).

ت-لذاكرة طويلة المدىLong-Term Memory:

وهذه الذاكرة عبارة عن خزان يضم كماً هائلاً من المعلومات والخبرات التي اكتسبها الفرد عبر مراحل حياته المختلفة، ففيها ما يتعلق بالمعارف والحقائق والمشاعر، والصور، وغيرها، وهي ذات سعة غير محدودة بكم معين من المعلومات، وهي غير محددة بزمن معين للتخزين (الريماوي، 2006: ص285).وتشكل هذه الذاكرة المستودع الأخير في نظام معالجة المعلومات، التي تستقر فيه الذكريات والخبرات بصورتها النهائية، حيث يتم فيه تخزين المعلومات على شكل تمثيلات عقلية بصورة دائمة، وذلك بعد ترميزها ومعالجتها في الذاكرة العامِلة (الزغلول، 2003: ص185).

وتستمد الذاكرة الطويلة معلوماتها من الذاكرة العامِلة، كما تقوم الذاكرة الطويلة بتزويد الذاكرة العامِلة بالمعلومات عند الحاجة إليها لإتمام عمليات الترميز عند التعامل مع المثيرات الحسية الجديدة، ولمساعدة الفرد في مواقف التفكير والتعلم وحل المشكلات (العتوم، 2004: ص132).

وهناك نقاش كبير بين المهتمين حول وظيفة الذاكرة طويلة المدى، فقد تساءل العلماء حول مدى اقتصار وظيفتها على حفظ المعلومات لوقت الحاجة أم أنها تقوم بعمليات المعالجة المعرفية مثل ما تقوم به الذاكرة العامِلة، وتوصل علماء النفس المعرفي الجدد إلى أن الذاكرة العامِلة هي المسؤولة عن الترميز، وأن الذاكرة طويلة المدى تميل إلى التنظيم، فتلعب الذاكرة طويلة المدى دوراً

في تمثيل المعلومات وفق نظام يسمح باستدعاء المعلومات المتراكمة بصورة أكثر وضوحاً وتنظيماً مقارنة بما كانت عليه عند دخولها قبل التخزين طويل الأمد (الريماوي، 2006: ص285).

1- أنواع الذاكرة طويلة المدى:

ميز تولينج(Togeng) بين عدة أنواع للذاكرة طويلة المدى وهي على الشكل التالي:

أ- **ذاكرة الحوادث:** تختص بتخزين المعلومات المتعلقة بأحداث الخبرة الشخصية، بصورة معلومات وتخيلات منظمة، وبترتيب يسير وفق قاعدة معينة(محمود وحسن، 2008: ص336).

ب-**ذاكرة المعاني:** وهي عبارة عن سجل منظم من الحقائق والمهارات التي اكتسبها الفرد، كما تشمل معلومات عامة معروفة مثل المفاهيم والمبادئ، وتنظم المعلومات في ذاكرة المعاني من خلال شبكة من الأفكار المترابطة التي تسمى مخططات، و هي تشبه تصنيف المفاهيم والأفكار المترابطة في صفوف، وفقاً للخصائص المشتركة بينها (أبو رياش،2007: ص188) .

ت-**الذاكرة الإجرائية:** تشير إلى قدرة الفرد على القيام بالمهارات الحركية التي قام بممارستها سابقاً مثل ممارسة السباحة بعد فترة انقطاع، وتذكر القدرة على قيادة السيارة (أبو رياش، 2007: ص189).

2- ترميز المعلومات في الذاكرة طويلة المدى:

تستقبل الذاكرة طويلة المدى المعلومات المرمزة والتي تم تحويلها إلى تمثيلات عقلية من الذاكرة العاملِة، وحال استلامها تعمل هذه الذاكرة على إجراء التنظيمات المعرفية عليها لتخزن على نحو فعال (الزغلول، 2003: ص189). ولا يزال هناك جدل حول طبيعة عمليات الترميز التي تحدث على المعلومات في هذه الذاكرة، فتشير بعض الأدلة إلى أن بعض محتوى الخبرات يتم ترميزه على شكل لفظي كما هو الحال في الأسماء والأرقام، في حين بعض المحتويات الأخرى تأخذ الترميز الحسي كالوجوه والروائح والمذاقات (الزغلول والزغلول، 2003: ص180).

وبشكل عام فإن ما يتم تخزينه في الذاكرة طويلة المدى من معلومات، أو مفردات لغوية، بالإضافة للصور يكون على مستوى ترميز المعنى، فإن الشخص غالباً ما يتذكر المعنى العام للعبارة عندما نطلب منه تذكرها لاحقاً ويسترجعها مع بعض التعديل (ربيع، 2009: ص353).

3- استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى:

تتم عملية الاسترجاع من الذاكرة طويلة المدى باستمرار، وتكون أحياناً سهلة لا تتطلب جهداً مثل استرجاع عنوان أقامتك، غير أنه في بعض الأحيان يكون الاسترجاع من الذاكرة طويلة المدى أمراً صعباً ويستلزم نوعاً من الاستراتيجيات (دافيدوف، 2000: ص159).

والاسترجاع من الذاكرة طويلة المدى يمر بعدة مراحل

1) مرحلة البحث عن المعلومات في الذاكرة وفحصها وتحديد المطلوب منها.
2) مرحلة تجميع المعلومات المطلوبة وتنظيمها.
3) مرحلة الأداء "الاستجابة" (الريماوي، 2006: ص288).

4- النسيان في الذاكرة طويلة المدىForgetting:

إن النسيان مشكلة عامة، ولكن جزءاً كبيراً من النسيان يمكن اعتباره شكلاً من التأقلم فليس هناك حاجة إلى الاحتفاظ بالانطباعات الدائمة عن كل الخبرات، فالاحتفاظ بكل شيء سيؤدي إلى شلل عقلي(دافيدوف، 2000: ص159). ولقد فسر العلماء النسيان على أنه اختفاء للمعلومات من الذاكرة بحيث نصبح عاجزين عن التذكر (العتوم، 2004: ص137).

وفيما يلي شرح بسيط لأهم نظريات النسيان في الذاكرة طويلة المدى.

النظريات الكلاسيكية للنسيان هي:

- **نظرية العفاء (الانطفاء)** : تنص على أن النسيان يحدث نتيجة للانطفاء التلقائي لآثار الذاكرة ، والذي يزداد تدريجياً، وبصورة آلية مع مرور الزمن، ومن الأمثلة المؤيدة لهذه النظرية : نسيان المعلومات، وأسماء الأشخاص والأماكن التي أنقضى على تذكرها زمناً طويلاً، وهذا يشير إلى أن المادة التي نتعلمها تتلاشى، أو تسقط من الذاكرة بمرور الزمن (منصور،1998:ص145).
- **نظرية التداخل:** تنظر إلى النسيان باعتباره نتيجة للأحداث التي تدخل بين التعلم الأصلي والاستدعاء اللاحق. والتصوران اللذان شاع استخدامهما في دراسات التداخل هما: الكف الرجعي أي المواد الجديدة تتداخل مع التعلم السابق، والكف اللاحق أي المواد القديمة تتداخل مع التعلم الجديد.(سوسلو، 1996: ص315).

- **نظريـة الكبـت:** الكبت معناه إكراه المعلومات على التراجع من منطقة الشعور إلى منطقة اللاشعور مما يؤدي إلى النسيان، والذكريات التي يتم كبتها هي الذكريات الأليمة التي تجلب القلق.(ربيع، 2009: ص365).
- **نظرية الامحاء:** تقترح هذه النظرية ظروفاً يؤدي توفرها بعد خبرة التعلم إلى منع تثبيت خبرات التعلم وبالتالي النسيان وهذه الظروف أ- منع تمثل البروتين ب- الحوادث والصدمات النفسية الشديدة (الريماوي، 2006: ص305).

النظريات الجديدة للنسيان:

- **الفشل أثناء الترميز المعلومات:** ويشير الفشل في الترميز إلى أن المعلومات التي نبحث عنها لم تكن قد تعلمت أو رمزت أصلاً، وقد يكون المتعلمون قد توهموا أنهم قد تعلموها(أبو رياش، 207: ص304).
- **الفشل في التخزين:** هناك بعض المعلومات التي تفقد أثناء التخزين، ومن الأدلة على حدوث الفقد أثناء التخزين ما ظهر في حالات العلاج بالصدمة الكهربائية حيث ينسى المريض الأحداث القليلة السابقة لأحداث الصدمة مما يدل على أن الصدمة تؤثر على عمليات التخزين (الربيع، 2009: ص358).
- **الفشل في الاسترجاع:** أن هذه النظرية تعزو النسيان إلى عدد من العوامل التي ترتبط جميعها بصعوبات تحديد مواقع المعلومات المراد تذكرها في الذاكرة طويلة الأمد(الزغلول والزغلول،2003: ص77). والنسيان هنا لا يعني أن المعلومات قد فقدت بل أنه يصعب الوصول إليها بسبب عدم التطابق بين هاديات التسجيل وهاديات الاستدعاء (سوسلو، 1996: ص315).

وفي النهاية يجب القول بأنه على الرغم من وجود هذا التقسيم لنظم الذاكرة إلا إنه لا يعني بأن هذه النظم تعمل بشكل مستقل عن بعضها البعض، بل على العكس فلكي تتم الاستفادة من المعلومات والخبرات التي يمر بها الفرد لابد من مرورها في جميع هذه النظم وبشكل متتابع وإلا لفشل الفرد في استخدامها لاحقاً.

ثانياً– الذاكرة العامِلة: Working memory

1–تعريف الذاكرة العامِلة:

بدأ استخدام مصطلح الذاكرة العامِلة في علوم الحاسبات، وفي دراسات التعلم عند الحيوان، ثم انتقل هذا المصطلح إلى علم النفس المعرفي، ليشير إلى نظام الاحتفاظ المؤقت للمعلومات في حالة نشطة لحين أداء مهمة معرفية ما، ثم استخدم شيفرين وأتكنسون (Shiffrin&Atkinson,1966) المصطلح ذاته للمخزن قصير المدى، ولكنهما اعتبرا الذاكرة العامِلة نظاماً وحدوياً، أي أنه لا يحتوي على أنظمة فرعية أخرى بداخله، وعلى النقيض فعل كل من بادللي وهيتش(Baddeley&Hitch, 2003) حيث افترضا أنه نموذج متعدد المكونات، وبأن الذاكرة العامِلة ليست مكوناً واحداً فقط، وأن لكل مكون وظيفته المنفصلة وأساسه العصبي المحدد(الخطيب، 2012: ص34).وميز بادلي (1986)بين الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العامِلة على أن نظام الذاكرة العامِلة أكثر تعقيداً(Cornoldi&Vecchi,2003: p6)

كما اعتبر بادلي أن الذاكرة العامِلة ليست مخزناً خاملاً يحتوي على مجموعة من الأرف لتخزين وحمل المعلومات، وإنما هي تشكل نظاماً حياً و فعالاً قادراً على معالجة المعلومات وتجهيزها، بمعنى أن الذاكرة العامِلة هي دولاب تجهيز يتم خلاله حمل المعلومات وتوليفها وتحويلها (الزيات، 1998: ص370).

وعرف هيتش (Hitch ,2005) الذاكرة العامِلة على أنها المقدرة على تنسيق العمليات الذهنية والمعلومات المخزونة لفترة قصيرة أثناء القيام بالمهمات المعرفية .

كما عُرفت الذاكرة العاملة تعريفاً مفاده أنها النشاط العقلي الذي يعطينا تنظيماً لكل مفردات اليوم الذي نعيش فيه، أو هي القدرة على الاحتفاظ بوحدات من المعلومات في حالة غيابها عن تسلسل وحدات الموضوع، وكأنها لا زالت موجودة ليكمل الشخص ما يقوم بفعله

وعرف فليدمان(Feldman,2007) الذاكرة العامِلة بأنها وحدة تخزين مؤقتة تعمل على معالجة المعلومات واسترجاعها بشكل عملي وسريع وأن المنسق الإجرائي المركزي يشكل أهم العناصر في هذا النوع من الذاكرة حيث يعمل على تنسيق ثلاثة أنواع من المعلومات اللفظية والبصرية والأحداث .

ومن هنا يمكن القول بأن الذاكرة العامِلة تعمل على تنظيم المعلومات القادمة من البيئة المحيطة من خلال الحواس و تنظيم المعلومات المسترجعة من الذاكرة طويلة الأمد من أجل عملية اتخاذ القرار وحل المشكلات (الحموري وخصاونة، 2011: ص222)

2-أهمية الذاكرة العامِلة:

تلعب الذاكرة العامِلة دوراً جوهرياً في العمليات المعرفية المعقدة، والمهام المعرفية اليومية، فهي عبارة عن مفهوم يستخدم في علم النفس المعرفي ليشير إلى نظام أو عملية تتضمن الاحتفاظ بمعلومة أو أكثر أثناء الأداء على مهمة معرفية أخرى (Maylor,1993،p:53).

وتؤثر الذاكرة العامِلة تأثيراً حيوياً على الإدراك واتخاذ القرارات وحل المشكلات، واشتقاق أو ابتكار معلومات جديدة، باختصار تشكل الذاكرة العامِلة أهم مكونات التفكير، والذاكرة العامِلة تختص بعمليات التحليل والمقارنة بما هو مختزن في الذاكرة بعيدة المدى من خلال نمط التعرف، و هي المسؤول الأكبر فسيولوجياً عن المفاهيم المعرفية والمثيرات التي تعد عاملاً مساعداً في تنشيط المعلومات داخل الذاكرة الإنسانية من أجل استرجاعها في حالة استدعائها للقيام بالعديد من الاستخدامات المعلوماتية والمتعلقة بالمهام المعرفية الخاصة بالتعلم والتفكير المنطقي والفهم(الخطيب، 2012: ص 25).

وذكر كونير (Conner,2001) بأن الذاكرة العامِلة تلعب دوراً رئيساً ومهماً للغاية في أغلب الأنشطة المعرفية، فهي تشارك في مراقبة تجهيز الرموز الحالية الراهنة، وتشارك في مستويات عليا من المعالجة، فعلى سبيل المثال عند سماع رسالة منطوقة يسمع الشخص الأصوات في ترتيب معين وتقوم الذاكرة العامِلة بتنسيق معالجة تفسير الأصوات الواردة في الكلمات ويتم الوصول إلى معنى الكلمة وتفسير التراكيب النحوية وفهم معنى الرسالة.

والذاكرة العامِلة لها القدرة على الاحتفاظ بالأشياء لفترة تسمح بالتجهيز والتفكير فيها بشكل واع، والقيام بالأنشطة المرتبطة بها في أثناء هذا التجهيز الذي قد يستغرق من دقائق إلى ساعات(خليفة، 2006: ص76).

وللذاكرة العامِلة دور مهم في عملية التعلم فالتعلم لا يحدث من دون إعطاء المعاني والدلالات للمعلومات المستخدمة ومن ثم فهمها، وهذه الأمور جميعها من وظائف الذاكرة العامِلة (الزيات،

2006: ص216). كما أن سعة الذاكرة العامِلة تعد عاملاً مهماً في تحديد معدل التعلم وتقييم مستويات أداء الطلاب في مجالات العلوم المختلفة، فهي تلعب دوراً في التنبؤ بنتائج التحصيل، وبالتالي يمكن اعتبارها أحد مصادر الفروق الموجودة بين الطلاب ذوي التحصيل المنخفض والطلاب ذوي التحصيل المرتفع (الحربي، 2011: ص144).

هذا وبالإضافة إلى أن الذاكرة العامِلة تعمل كمتنبئ جيد للذكاء فبينت الأبحاث أن كيفية تعامل الأفراد مع المعلومات في الذاكرة العامِلة يعتمد على الذكاء بالإضافة إلى أن سرعة المعالجة وسرعة الاسترجاع في الذاكرة العامِلة يعتمد على الذكاء أيضاً (chooi,2012: p43).وهذا ما دلت علية الدراسات التي قامت من أجل تحديد العلاقة بين الذكاء والذاكرة العامِلة مثل دراسة اكترمان وزملائه (Ackerman,et, 2005)والتي قام من خلالها بتحليل مجموعة من نتائج الدراسات التي تناولت نفس الموضوع وتبين أنه هناك علاقة قوية بين الذكاء والذاكرة العامِلة تصل إلى معامل ترابط مقداره 0,85

لذلك فأن أهمية الذاكرة العامِلة لا يمكن حصرها في مجال واحد بل نلاحظ مدى أهميتها في العديد من الأصعدة.

3-مدى الذاكرة العامِلة:

تشير الدراسات والبحوث التي أجريت على سعة الذاكرة العامِلة إلى أن هذه السعة تتراوح بين سبع فقرات تزيد أو تنقص فقرتين، على أن هذه السعة ليست ثابتة بالنسبة لمختلف الأفراد في مختلف الأعمار تحت مختلف الظروف، ولذا فإن الطاقة الاستيعابية للذاكرة العامِلة ليست قضية بسيطة، فهذه الطاقة الاستيعابية تتأثر بعدد كبير من العوامل والظروف مثل : زمن النطق، أو العرض، والقلق، ونوعية الترميز، والمعنى، والعوامل الانفعالية أو العاطفية (الزيات، 1998: ص360).

وقد استخدم مصطلح الجزلة لوصف الوحدة الأساسية لتنظيم المعلومات في الذاكرة العامِلة والتي تعمل على زيادة سعتها، وهي عبارة عن ترميز الوحدات الأصغر داخل وحدات أكبر من المعلومات بحيث يقل العدد النهائي للوحدات مما يؤدي إلى تخفيف العبء عن الذاكرة العامِلة، ويمكنها من حمل أكبر عدد من الوحدات المعرفية ومن تذكر أيسر، وبفعالية أكبر(محمود وحسن، 2008: ص317).

وكمثال لتوضيح معنى الجزلة فأنه عندما نُسمع المفحوص سلسلة حروف (S–O–R–T–G–B–A)، فسوف يتعامل مع كل حرف في هذه على أنه وحدة منفصلة بينما من خلال التجزيل يمكن زيادة عدد هذه الحروف في الوحدة فإذا كانت السلسة هي : (HN–TH–RO–IO–SI–By)، في هذه الحالة سيتذكر المفحوص 7 وحدات ولكنها تحتوي على 14 حرفاً، ولو كانت الوحدة تحتوي على ثلاثة حروف فإنه يمكنه تذكر 21 حرفاً (Lieberman, 2000: p28).

وعموماً تتأثر سعة الذاكرة العامِلة بعدد من العوامل تشمل:

- كثافة المعلومات من حيث الكم والكيف.
- تماثل فقرات المعلومات أو تشابه وحداتها.

عدد الوحدات المعرفية أو الفقرات الخاصة للتجهيز والمعالجة أثناء التدفق المتتابع أو المتلاحق للأنشطة المعرفية (الزيات، 1998: ص376)

ولقياس سعة الذاكرة العامِلة يتم معرفة احتفاظ الشخص لآخر كلمة من كل جملة يقرؤها، حيث تكون سعة ذاكرة الشخص كبيرة، وفقاً لعدد الجمل التي يمكن أن يتذكر نهايتها، ويمكن أن نقول أن صاحب السعة الأكبر هو شخص يمكنه معالجة المعلومات بشكل أسرع من صاحب السعة الأقل (Adcock & Ross,2003: 52).

3-4 الترميز في الذاكرة العامِلة:

أهتم عدد من الباحثين بنوعية الترميز في الذاكرة العامِلة، وتوصلوا إلى أن نوعية الترميز أو نمطه يؤثر على سعة الذاكرة العامِلة، فقد يتجه الفرد إلى الترميز وفقاً لمنطوق الكلمات أو الأعداد (الترميز السمعي) أو ترميز المثير وفقاً لشكله (الترميز البصري)أو ترميز المثير وفقاً لمدلوله ومعناه (الزيات، 1998: ص365). وفيما يلي شرح بسيط لهذه الأنواع من الترميز

أ- الترميز السمعي :

يعتمد غالبية الناس على طريقة الترميز السمعي للمثيرات، وذلك وفقاً لمنطوق الكلمات أو الأعداد أو الرموز أو الأصوات الناتجة عنها(العتوم2004، ص130).

ويمكن إثبات الطبيعة السمعيّة لتمثيل المعرفة وترميزها والاحتفاظ بها في الذاكرة العامِلة من خلال المثال الوارد في اغلب كتب علم النفس المعرفي وهو الأسلوب المستخدم في الاحتفاظ برقم هاتف ما، ريثما يتم استخدامه.

ب-الترميز البصري:

إن الترميز البصري هو بمثابة الصور الذهنية التي تجسد الخصائص الفيزيائية للأشياء الموجودة في العالم الخارجي، حيث يستخدمها الفرد في تنفيذ العمليات المعرفية كالمحاكاة وإصدار الأحكام وإعطاء الأوامر وعمل المقارنات إلى غير ذلك.

وقد تم دعم الفرضية القائلة بأن الذاكرة العامِلة تحتوي على رموز بصرية من دراسات عدة، منها دراسة المهمة المزدوجة ودراسات التدوير العقلي، فمنهذه الدراسات وغيرها يبدو أن الأشياء تعبر من النظام الحسي إلى الذاكرة العامِلة ليبدأ ترميزها على نحو متزامن. وأول رمز يصبح قوياً بدرجة كافية لقياسه على نحو ثابت هو الرمز البصري الفيزيائي، ويليه ترميز الاسم (السمعي) وأخيراً يحدث الترميز الدلالي. (الزغلول والزغلول، 2003: ص163).

ت- الترميز الدلالي:

الترميز الدلالي هو الترميز المرتبط بالمعنى حيث يتم ترميز المعلومات وفقاً لمعناها، و يمكن أن تتمثل المعلومات الدلالية التي تنطوي على المعنى في الذاكرة العامِلة (سوسلو، 1996: ص277).

وترميز المعنى يختصر الوقت والجهد إلا أنه يتأثر بالذكاء والقدرات العامة للفرد، ومن طرق الترميز الدلالي : تصنيف المثيرات إلى فئات وفق أبعاد معينة، كأن تصنف الحيوانات إلى فقارية وغير فقارية (العتوم2004: ص130).

5-التخزين في الذاكرة العامِلة:

من سمات الذاكرة العامِلة محدودية القدرة التخزينية ولكن ما يميز الذاكرة العامِلة عن بقية أنظمة الذاكرة هي القدرة على معالجة المعلومات وليس مجرد تخزينها.

ولقد عرض كوان(Cowan, 2005) مجموعة نظريات حول حدود التخزين في الذاكرة العامِلة وكان هناك اتجاهان هامان في هذا المجال الأول يعد حدود الذاكرة العامِلة في التخزين نقطة ضعف، والثاني يرى أن حدود الذاكرة العامِلة في التخزين نقطة قوة.

فالاتجاه الأول: يفترض أن قدرة الذاكرة العامِلة على التخزين لا تتجاوز عدداً قليلاً من المفاهيم وأنه يجب أن يكون هنالك فاصل زمني معين بين المفاهيم التي يتم إدخالها إلى الذاكرة العامِلة لكي لا يتم تداخلها، وأنه يمكن لأجهزة مثل الكمبيوتر أن تحقق انتصارات على ذاكرة الإنسان الضعيفة.

أما وجهة النظر الثانية التي ترى في حدود الذاكرة العامِلة نقاط قوة، فتتضمن فرضيات متنوعة وبسيطة تشير إلى أنه عمليات البحث في المعلومات هي الأكثر فعالية عندما تتم في مجموعات تتألف من (3−5)بنود، وحدود الذاكرة القليلة وعدد البنود القليل يسمح لكل المفاهيم أن تكون نشطة مع بعضها البعض (Gilakjani,2012 :p395)

6−استرجاع المعلومات في الذاكرة العامِلة:

يوجد نوعين لاسترجاع المعلومات من الذاكرة العامِلة هما الاسترجاع الحر والاسترجاع التسلسلي، والاسترجاع الحر يعني أن الأشخاص أحرار في ذكر مفردات القائمة المطلوب استدعاؤها من دون الالتزام بترتيب معين، بينما يعني الاسترجاع التسلسلي التزام المبحوثين أو المتعلمين بذكر مفردات القائمة بالترتيب، أي يطلب منهم استدعاء المعلومة مع الحفاظ على موقعها التسلسلي ضمن قائمة التعلم، وحتى ينجحوا في ذلك عليهم تخزين مفردات القائمة وتخزين موقع كل منها، وهذا يجعل هذا النوع من الاستدعاء أكثر صعوبة من الاستدعاء الحر، ففي حالة الاستدعاء التسلسلي الذي يطلب البدء بأول القائمة، وعندما يصل الفرد إلى نهايتها تكون قد فقدت العناصر التي في بداية السلسلة حداثتها وتلاشت من الذاكرة العامِلة (الزغلول والزغلول، 2003: ص145).

وعموماً فإن مهمة الذاكرة العاملة الأساسية هي الاحتفاظ بالمعلومات لفترة قصيرة بينما نحن نستخدم هذه المعلومات في الوقت ذاته.(الخطيب، 2012: ص42)

7-النسيان في الذاكرة العامِلة:

قدم الدارسون للذاكرة العامِلة تفسيرات متباينة لظاهرة النسيان، فمنهم من فسر النسيان على أنه اضمحلال أو تلاشي للمعلومات بسبب مرور الزمن، ومنهم من فسره على أنه تداخل بين المعلومات مما يترك أثاراً سلبية على تذكرها. وفي ما يلي عرض لهذه التفسيرات.

أ- الاضمحلال من الذاكرة العامِلة

يقصد بالاضمحلال ضياع المعلومات من الذاكرة العامِلة وعدم القدرة على استدعائها عند الحاجة إليها وذلك بسبب مرور الوقت عليها دون تكرارها أو استخدامها (الزغلول والزغلول، 2003: ص141).

ب- تداخل المعلومات في الذاكرة العامِلة

خلافاً لما جاء في نظرية الاضمحلال فإن سبب النسيان يكون نتيجة لدخول عناصر جديدة في الذاكرة العامِلة، وليس بسبب مرور الزمن وعدم الاستخدام، ويمكن تفسير نظرية التداخل بما يعرف بظاهرة الإزاحة، حيث أنه من المعروف أن للذاكرة العامِلة مدى محدود فعندما تكون هذه الذاكرة ممتلئة بالعناصر فإن الذي يحدث هو أن العنصر الجديد سوف يزيح العنصر القديم ويحل محله، أي أن النسيان يحدث في هذه الحالة عندما يتجاوز عدد العناصر سعة الذاكرة العامِلة(كلاتسكي، 1995: ص166).

8 - مكونات الذاكرة العامِلةThe components of W.M:

تتألف الذاكرة العامِلة من عدة مكونات ولكل مكون وظيفته المهمة، فحسب تعريف بادلي (Baddeley،1986) للذاكرة العامِلة فهي تتضمن مجموعة من المكونات المختلفة التي ترتبط بطبيعة المعلومات التي سوف يتم معالجتها (Cornoldi&Vecchi ،2003: p6).

وهذه المكونات التي حددها بادلي هي على الشكل التالي:

1) العقدة الفونولوجية الصوتيةPhonological Loop.
2) لوح المعالجة البصري Visuo –Spatial Sketchpad.
3) المنسق الإجرائي المركزيCentral Executive.

4) الجسر المرحلي Episodic Buffer.

وفيما يلي شرح سريع لهذه الأنظمة الفرعية للذاكرة العامِلة.

1 العقدة الفونولوجية الصوتيةPhonological Loop.

العقدة الفونولوجية الصوتية هي المسؤولة عن معالجة المعلومات في مجال الحديث، وقد أوضح بادلي(Baddeley) بأنه لها وظيفة في تفسير العوامل العديدة التي تؤثر على سعة القراءة، بالإضافة إلى أن هناك دليلاً على أن العقدة الفونولوجية تساعد على فهم اللغة واكتساب الكلمات وتعلم كيفية القراءة (عبد الفتاح وجابر، 2005: ص59).

ووفقاً لنموذج بادلي يُختزن عدد محدود من الأصوات الملفوظة أو المنطوقة في العقدة الفونولوجية، ويتم ترميزها سمعياً، و الأصوات التي لم يحدث لها تكرار تخبو أو تتحلل خلال ثانيتين في العقدة الفونولوجية، و الفقرات ذات المنطوق السمعي الواحد يحدث لها تداخل مع بعضها البعض وتكون أكثر قابلية للنسيان(الزيات، 1998ص: 373).

ويتألف هذا المكون من جزئيين:

- مخزن فونولوجي (صوتي): يحتفظ بالمواد الملفوظة كالكلام في ترتيب متسلسل، وهو مخزن ذو سعة محدودة، حيث يحتفظ بالمعلومات لمدة ثانيتين، ثم تتلاشى ما لم يتم تنشيطها بالتكرار والتسميع، وهو مخزن خامل بطبيعته، ويرتبط وسع التخزين فيه بفترة التسميع.
- منظومة التسميع الصوتي: ويعتمد عليها المخزن الفونولوجي لبقاء المعلومات، وتقوم بالتحكم بالمعلومات اللفظية ومتطلباتها مثل تأثير التشابه الصوتي وتماثل المعنى وطول الكلمة (Baddeley،2002 :p86)

ووظائف هذا المكون هي:

- ❖ إعادة تدوير المعلومات من أجل الاستدعاء الفوري.
- ❖ العمليات اللفظية.
- ❖ استنزاف مصادر التنفيذ عندما تكون المهمة اللفظية صعبة (الزغلول والزغلول، 2003: ص172).

2- لوح المعالجة البصري VisuoSpatial Sketchpad:

لوح المعالجة البصري هو المكون الثاني للذاكرة العامِلة وفق بادلي، والذي يخزن المعلومات البصرية أو المرئية أو المكانية (الزيات، 1998: ص 327).

وأن هذا المكون مفيد في تخطيط المهام البصرية التي تساعد في توجيه الفرد في مواضع جغرافية، والمعروف عن هذا المكون أقل بكثير من المعروف عن العقدة الفونولوجية (عبد الفتاح وجابر، 1005: ص60).

ومخطط التجهيز البصري المكاني ذو سعة محدودة أيضاً مثله مثل العقدة الفونولوجية. وقد أكتشف بادلي وهتش (Baddeley,Hich1974) أن سعة كل من العقدة الفونولوجية، ولوح المعالجة البصري مستقلة كل منها عن الأخرى(الزيات، 1998: ص 373).على الرغم أن أدوارهما تتكامل معاً في تنفيذ المهمات. ولقد أشارت الدراسات التي قام بها بادلي وهتش (Baddeley,Hich) إلى أن زيادة مستوى التنشيط في العقدة الفونولوجية لا يوثر في مستوى التنشيط المطلوب في لوح المعالجة البصري (الزغلول، 2003: ص187).فيمكن تسميع عدد من الحروف من خلال العقدة الفونولوجية وفيالوقت نفسه يمكن اتخاذ قرارات حول الترتيب المكاني للحروف في لوح المعالجة البصري (الزيات، 1998: ص 373).

وقد تصور تومس وزملاؤه (Toms،et,al,1994)في مناقشتهم لطبيعة هذا المكونأنه يتألف من منظومتين مستقلتين وظيفياً هما المنظومة البصرية والمنظومة المكانية، حيث يمكن تمثيل الخواص البصرية كالحجم والشكل والتوجه، ومعالجتها وتخزينها في المنظومة البصرية، في حين تعالج وتخزن الخواص المكانية كالحركة والسرعة والتعاقب في المنظومة المكانية(et.1994: Toms،p131).

ومن جهة أخرىإنّ هذا المكون مقسم إلىمكونين فرعيين، الأول مخزن بصري مؤقت وسلبي كشاشة العرض غير النشطة تطبع عليها المعلومات البصرية المكانية ويحتفظ بها مؤقتاً بواسطة المكون الفرعي الثاني والذي يعرف بمكانيزم التسميع البصري المكاني. والذي أسماه لونجي (Longie,1995) بالناسخ الداخلي وهو مكانيزم نشط بطبعه حيث يقوم بمسؤولية التخطيط والضبط المعرفي للحركات والأفعال التي يقوم بها الفرد أثناء أداء مهمة بصرية مكانية(215: Longie,1995).

وأهم وظائف هذا المكون:

- ❖ مهمات التخيل البصري.
- ❖ مهمات البحث البصري والمكاني .
- ❖ اسـتنزاف مصـادر التنفيـذ عنـدما تكـون مهمـة التخيـل أو المهمـات البصـرية المكانيـة صعبة(الزغلول والزغلول : ص172).

3المنسق الإجرائي المركزي Central Executive:

يعد المنسق الإجرائي المركزي المكون الرئيسي للذاكرة العامِلة، ويفترض بادلي أن هذا المكون يتحكم بالعقدة الفونولوجية (الصوتية) ولوح المعالجة البصري، ويربطهما بالذاكرة طويلة المدى، وهو جزء أكثر تعقيداً من الجزأين الآخرين.

ويرى بادلي (Baddeley) أنه يصعب دراسة المنسق الإجرائي المركزي باستخدام الأساليب البحثية أو المنهجية العادية كما هو الحال في المكونين الآخرين، وميز بادلي بين مهام عدة للمنسق الإجرائي المركزي وهي:

- ❖ التنسيق بين مهمتين أو القدرة على تحقيق فعلين في وقت واحد.
- ❖ القدرة على استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدى.
- ❖ القدرة على استخدام الاستراتيجيات المناسبة.
- ❖ انتقاء المعلومة الملائمة لفعل ما، وفي الوقت نفسه رفض المعلومة غير المتوافقة أي الانتباه الانتقائي.
- ❖ جمع المعلومات وتنسيقها وضبط تزامنها أو تعاقبها من مختلف المصادر الخارجية الممكنة والداخلية المتمثلة في الذاكرة طويلة المدى وما وراء المعرفة. (الزيات، 1998: ص373).
- ❖ القيام بعمليات التحكم الأساسي واتخاذ القرارات.
- ❖ المحاكمة العقلية والاستيعاب.
- ❖ نقل المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدى (الزغلول والزغلول، 2003: ص172).
- ❖ مؤازرة الأداء على مهمتين منفصلتين من خلال سعة تنفيذية قابلة للانفصال وتوزيع الانتباه على المهمتين في آن واحد.

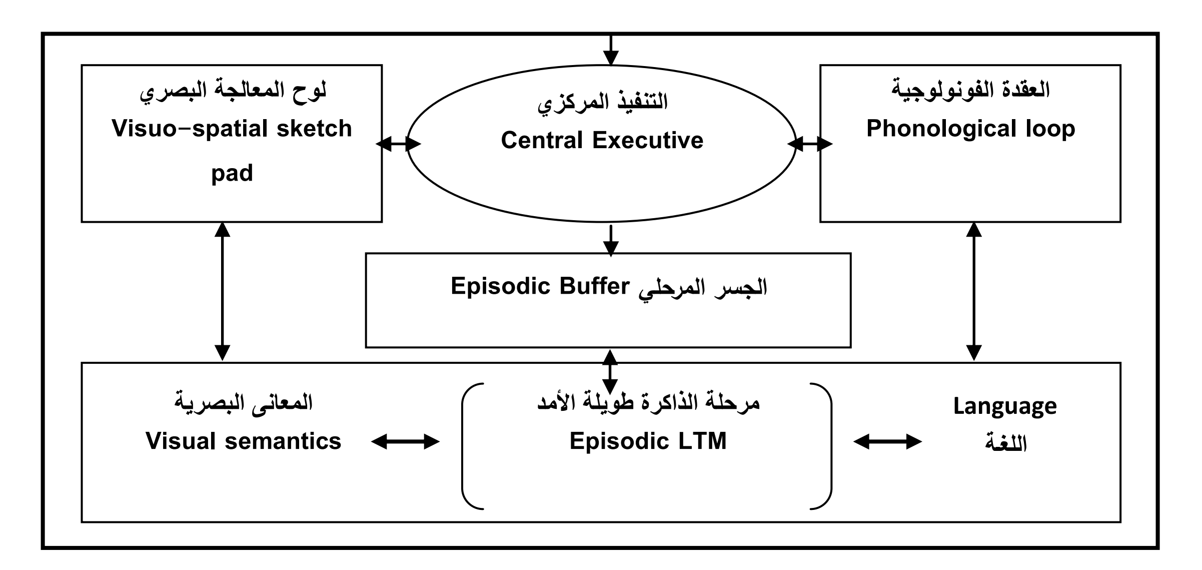
- ❖ توسيع بؤرة الانتباه على مثير انتقائي، وكف تأثير المثيرات المشوشة لهذا المثير خاصة في المهام المعقدة(Karatekin,2004: p918).
- ❖ تكوين وإجراء تقابل بين المنظومتين الفرعيتين (العقدة الفونولوجية ولوح المعالجة البصري) والذاكرة طويلة المدى، بمعنى آخر أن المنسق الإجرائي المركزي يستعيد المعلومات من الذاكرة طويلة المدى ويعيد معالجتها مع المهمة الحالية بواسطة النظامين الفرعيين، ثم تعود إلى الذاكرة طويلة المدى مرة أخرى في صورة حدث جديد (Jonides,et,2005: p2).

وأن أي ضعف في الوظيفة الطبيعية للمنسق الإجرائي المركزي من الممكن أن يلعب دوراً مهماً في التدهور العقلي الذي يتضح لدى مرضى الزهايمر، ولقد أفترض بادلي بأن المنسق الإجرائي المركزي، مرتبط بعمل الفصوص الجبهية، كما أنه حساس التلف الجبهي (عبد الفتاح وجابر، 2005: ص61).

الجسر المرحلي Episodic Buffer:

في التعديل الأخير لنموذج الذاكرة العامِلة الذي ينسب إلى بادلي (Baddeley,2000) في مقالة بعنوان "The Episodic Buffer – New component of W.M"أضاف بادلي الجسر المرحلي(Episodic Buffer) باعتباره المكون الرابع فأصبح نموذج الذاكرة العامِلة يتضمن أربعة مكونات، بدلاً من ثلاثة مكونات.

والجسر المرحلي يمثِّل نظام تخزين يقوم بتجميع الأحداث المترابطة أو المشاهد المترابطة، ويربط بين نظم عديدة تستخدم شفرات مختلفة، أي إنه يقوم بتنشيط مصادر عديدة للمعلومات في آن واحد، مما يساعد في تكوين نموذج واضح للموقف، ومن ثم معالجتها، كما يقوم بمعالجة المعلومات من المنظومتين الفرعيتين والذاكرة طويلة المدى، ثم يقوم بتجزيل المعلومات في جزل كبيرة ذات عدد صغير ليناسب سعة الذاكرة العامِلة(Baddeley ,2004: p4).



(Baddeley,2000: P421)

الشكل رقم (1) يوضِّح مكونات نموذج الذاكرة العامِلة ذو المكونات الأربعة

وعموماً يمكن تلخيص أهم خصائص الذاكرة العامِلة كما أشار لها كل من رانديل وبرافر وكوهين(Randall, Braver & Cohen 2007)إلى أن الذاكرة العامِلة تتمركز في أربعة مميزات هي:

1. شمولها على عدة مكونات معرفية تساعد في الفهم، والتصور العقلي، والاحتفاظ بمعلومات سابقة تساعد على تحليل واكتشاف الحلول للمشكلات.
2. شمولها على ذاكرة متخصصة تتضمن (المكون اللغوي) و (المكون البصري)، والمشرف هنا هو المنسق الإجرائي المركزي.
3. وجود نظام الذاكرة الثانوي، والذي يساعد على إبقاء مسارات الذاكرة في حالة نشطة.
4. المنسق الإجرائي المركزي يتضمن التنظيم والتحكم لنظام الذاكرة العامِلة، حيث يقوم بالوظائف التنفيذية المتعددة مثل: التنسيق بين النظامين الفرعيين مع عمليتي تحويل وتركيز الانتباه، وتنشيط عملية التصور داخل الذاكرة طويلة المدى.

ويتضح مما سبق أن الذاكرة العامِلة ليست مجرد مخزن محدود السعة والزمن للمعلومات وظيفته نقل هذه المعلومات إلى الذاكرة الطويلة، بل الأمر أكثر تعقيداً من ذلك فالذاكرة العامِلة هي

المكون النشط ذو الفاعلية والتأثير على العديد من العمليات المعرفية المهمة لذلك لا يمكن تناول موضوع الذاكرة بشكل عام من دون الوقوف بشكل مطول عند الذاكرة العامِلة.

9- قياس الذاكرة العاملة:

شهد قياس الذاكرة العاملة تنوعاً كبيراً وأهم طرق قياس الذاكرة العاملة هي:

أ- **قياس الذاكرة العاملة من خلال مهام بسيطة:** حيث يقدم خلال مهام الذاكرة البسيطة سلسلة من المثيرات، حروف أو كلمات أو كلمات، أو أشكال ويطلب من المفحوص استدعاء المثير نفسه، وعلى الرغم من أن مهام الذاكرة البسيطة لازالت تستخدم في دراسات الذاكرة العاملة إلا أنها لا تعبر إلا عن المكون التخزيني للذاكرة العاملة من دون معالجة (Yuan et,al,2006:p91).

ب-**قياس الذاكرة العاملة من خلال المهام الثنائية:** بعد ظهور نموذج بادلي وهتش تم تطوير سلسلة من المهام الثنائية المرتبطة بالمدى القرائي والتي تتضمن مجموعة من الجمل على شكل أسئلة صح أو خطأ ومقسمة إلى مجموعات وتقسم المجموعات إلى مستويات، وبعد أن يقرأ المفحوص الجمل الموجودة في كل مستوى والإجابة عليها فأنه يطلب منه استدعاء أخر كلمة من كل جملة بنفس الترتيب. وأن هذه المهام أكثر تعقيداً حيث تتطلب من المفحوص الحكم على صحة الجملة ثم تذكر الكلمات الأخيرة بالجمل بنفس الترتيب (عكاشة،2013،ص78).

ثالثاً-الذاكرة والذاكرة العاملة لدى المعوقين عقلياً Memory and Working memory in children with mental retardation

عرف عن حالات الإعاقة العقلية أنهم مجموعة تعاني من ضعف في الذاكرة، وقد جاءت هذه النتيجة على أساس من مقارنة عدد البنود التي يتذكرها الأفراد المشتركون في الدراسات من معوقين وغير معوقين (الشناوي، 1997: ص283).حيث بينت الدراسات أن الأفراد ذوي الإعاقة العقلية البسيطة يواجهون صعوبات في الذاكرة، فهم ينسون ما يتعلمونه بشكل سريع، وبخاصة إذا لم تتح لهم فرص كافية لممارسة المعلومات واستخدامها بشكل متكرر، وحتى عندما يتذكر هؤلاء الأفراد المعلومات فهم قد لا يتذكرونها بشكل صحيح أو فعال (الخطيب، 2010: ص177). وعندما يقرؤون

أنما يحاولون حفظ الجمل بأكملها عن ظهر قلب دون الإلمام بمضمونها (روبنشتين، 1989: ص236).

1- أسباب ضعف الذاكرة لدى المعاقين عقلياً:

وهناك عدة أسباب تكمن وراء ضعف الذاكرة لدى الأطفال المصابين بالإعاقة العقلية ومعظم هذه الأسباب يعود إلى طبيعة الإعاقة العقلية التي تسبب الضرر للعمليات المعرفية المختلفة ومن ضمنها الذاكرة.

ولقد أجريت الكثير من الدراسات لتحديد العوامل المسببة لمشاكل الذاكرة لدى المعوقين عقلياً، فأوضحت دراسة ميرسر وسنيل (mercer &snell، 1997)أن اضطرابات الذاكرة لدى المعوقين عقلياً ترتبط بعدم القدرة على التركيز على المثيرات المناسبة في المواقف التعليمية، كما أكد فرانك ورابين وفيتش (Frank &Rabinovich,1974)أن الأطفال المعوقين عقلياً لديهم استراتيجيات تكرار غير مناسبة تؤثر سلباً على قدرات التذكر لديهم (الفرماوي ونساج، 2010: ص85). مما يعني أن مشكلات الذاكرة عند هؤلاء الأفراد تعود إلى عدم كفاية الاستراتيجيات التي يستخدمونها للتذكر حيث إن لديهم صعوبات كبيرة في الانتباه الانتقائي وفي توظيف الاستراتيجيات الوسيطة والتنظيمية (الخطيب، 2010: ص177).

بالإضافة إلى أن الأطفال المعوقين عقلياً غير قادرين على الاستفادة من علامات التعليم العرضي في بيئتهم، ولا ينقلون المعرفة التي اكتسبوها في مواقف سابقة إلى مواقف ومهمات جديدة (الشناوي، 1997: ص284). و أن ضعف التفكير الذي يحول دون قيام الأطفال المعوقين عقلياً بعزل ما هو جوهري في المادة التي تخضع للحفظ وربط عناصرها، يؤثر بشكل سلبي على تذكرها (روبنشتين، 1989: ص235).

وهناك من حصر أسباب قصور الذاكرة لدى المعوقين عقلياً في سببين، الأول: يفترض أن الأطفال المعوقين عقلياً لديهم ضعف في تتبع المثيرات ويقوم هذا الافتراض على الاعتقاد بضعف النظام العصبي المركزي والذي يقلل من قدرتهم على إدراك المثيرات بهدف التعلم أو الاسترجاع.

والثاني : يفترض أن المعوقين عقلياً أبطأ في النمو واستخدام عمليات التذكر، ويرجع ضعف الذاكرة إلى تأخر اللغة وتأخر نمو المفاهيم والتي تُعَّد بمثابة الأداة التي يستخدمها الطفل في عملية التذكر(خليفة ومراد، 2007: ص96).

وعلى الصعيد نفسه أشار فالن وأمانسكي (Fallen&Umansky 1985)، إلى إمكانية الحديث عن نظريتين رئيستين لتفسير ضعف الذاكرة عند ذوي الإعاقة العقلية هما نظرية الحاجز المحدود، ونظرية عنق الزجاجة، بالنسبة إلى نظرية الحاجز المحدود فهي تقوم على افتراض مفاده أن الشخص المصاب بالإعاقة العقلية لدية قدرة محدودة على تخزين المعلومات، وأما نظرية عنق الزجاجة فهي تقترح أن المشكلة ليست في كمية المعلومات التي يستطيع الشخص تخزينها وإنما في عدم القدرة على استرجاع المعلومات المخزونة (الخطيب، 2010: ص179).

2- مقارنة أداء الذاكرة العاملة لدى الأطفال المعاقين عقلياً والأطفال العاديين:

ومشاكل الذاكرة لدى المعوقين عقلياً تتجلى بقصور في عمليات الذاكرة الأساسية(الترميز، التخزين، الاسترجاع) فالمعوقون عقلياً يظهرون قصوراً في عملية الترميز، فهم يستغرقون وقتاً أطول في ترميز المعلومات، كما أن دق ة هذا الترميز تكون أقل، فعلى سبيل المثال إن المعوقين عقلياً بدرجة حادة يمكثون وقتاً أطول في التعرف على العناصر المختلفة للمثير البصري (خليفة، 2006: ص129).

كما أنهم يختزنون معلومات أقل عند مقارنتهم بالعاديين فهم يظهرون قصوراً في القدرة الاستيعابية لهذه المعلومات، لذلك يكون كم المعلومات المتاح لعملية الاسترجاع محدوداً لديهم.(خليفة، 2006: ص125).

وفي دراسة داس وستانلي (Das&Stanly,1987) تم أجراء مقارنة بين المعوقين عقلياً (المصابين بمتلازمة داون أو أمراض أخرى) وبين العاديين في عمليات الترميز والتخزين والاسترجاع، أوضحت النتائج أن المعوقين عقلياً لديهم قصورٌ واضحٌ في الاسترجاع السمعي بالنسبة للكلمات ولديهم ضعف في التخزين العناصر البصرية، ليس هذا فحسب بل وجد لديهم قصور في التجهيز السمعي للأرقام، كذلك في التجهيز السمعي المتأني، وتتجمع تلك الأوجه لتؤثر سلباً على أداء المعوقين عقلياً في عملية التخزين السمعي أو في عملية الاسترجاع.

وعند المقارنة بين الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية وبين الأشخاص العاديين تظهر الفروق في التذكر فالعاديين يتعلمون ويحفظون المعلومات والخبرات في الذاكرة الحسية أسرع من المعوقين، وينقلون الكثير منها إلى الذاكرة العامِلة وطويلة المدى، أما المعوقون عقلياً فيتعلمون ببطء، وينسون ما تعلموه بسرعة (الفرماوي ونساج، 2010: ص86). فإنه عندما يطلب من المعوقين تذكر قائمة كلمات أو الأصوات أو مجموعة من الصور، فإنهم يقومون بالأداء بشكل أضعف من العاديين(البطايينة والجراح، 2007: ص145).

وقام روبرت (Robert,1992)بدراسة حول تجهيز المعلومات لدى الأفراد المعوقين عقلياً والعاديين، استهدف فحص زمن الرجع لدى الأفراد المعوقين عقلياً عند مقارنتهم بالأفراد العاديين، وتوصل إلى أن زمن الرجع لدى المعوقين عقلياً أقل منه لدى العاديين، مما يدل أن المعوقين عقلياً يمتلكون استراتيجيات لتجهيز المعلومات أقل من العاديين، لذا فهم أقل توقعاً لاستخدام الاستراتيجيات المعرفية المناسبة.

كما يختلف العاديون عن المعوقين عقلياً في القدرة على التذكر الإرادي والتذكر اللاإرادي، فمن المعروف لدى العاديين أن التذكر الإرادي أفضل من التذكر اللاإرادي، أما لدى المعوقين عقلياً فإن التذكر الإرادي ليس أفضل حال من التذكر اللاإرادي(روبنشتين، 1989: ص237).

وكلما ازداد عمق مستوى المعالجة المطلوب للمعلومات ازدادت احتمالية أن يكون لدى الأفراد المعوقين عقلياً مشاكل في الذاكرة، بمعنى أخر كلما ازداد تعقيد مهمة الذاكرة ازدادت احتمالية أن الفرد المعوق سيواجه صعوبة في التذكر(البطاينة والجراح، 2007: ص145).

3- الضعف في الذاكرة العاملة لدى المعاقين عقلياً:

بالعموم يحدث لدى الأفراد ذوي الإعاقة العقلية قصور ملحوظ في الذاكرة قصيرة المدى أو ما يعرف أيضاً بالذاكرة العامِلة، فإن البحوث المكثفة التي أجريت حول هذا الموضوع في جامعة الباما (Alabama)الأمريكية في السنوات الأخيرة قد أعطت نتائج متسقة مفادها أن الأشخاص المعوقين عقلياً يعانون من صعوبات في الذاكرة قصيرة المدى، والعامِلة، وهذه الصعوبات توجد في كل مستويات الإعاقة العقلية (الشناوي، 1997: ص285).

لذلك أجريت دراسات عديدة تناولت موضوع الذاكرة العامِلة لدى المعوقين عقلياً بالبحث وذلك لما تعانيه هذه الذاكرة من مشاكل ففي دراسة منصور وجمال (2004) التي هدفت إلى معرفة الفروق التجهيزية في الانتباه ومكونات الذاكرة العامِلة لدى الأطفال المتخلفين عقلياً والعاديين توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأداء على مهام الانتباه ومكونات الذاكرة العامِلة السمعيّة والبصرية والمنسق الإجرائي المركزي بين الأطفال العاديين والأطفال ذوي الإعاقة العقلية لصالح الأطفال العاديين.

و دراسة سكوتشاردت وآخرين (Schuchardt،et,al 2010) أظهرت نتائجها وجود علاقة بين درجة الإعاقة وبين درجة الضعف في الذاكرة العامِلة فكلما ازدادت درجة الإعاقة ازدادت درجة الضعف في مكونات الذاكرة العامِلة وبشكل خاص الذاكرة السمعيّة فقد أشارت النتائج إلى وجود اضطرابات ومشاكل كبيرة في الذاكرة العامِلة السمعيّة (الحلقة الفونولوجية) تزيد مع زيادة درجة الإعاقة العقلية كما توصلت الدراسة إلى أن أداء مجموعة الأطفال الأكبر سناً في اختبار الذاكرة العامِلة كان أفضل من أداء مجموعة الأطفال الأصغر سناً مما يدل أيضا على وجو علاقة بين العمر والأداء على اختبار الذاكرة العامِلة.

كما توصلت دراسة مولين وآخرين(Molen,etal 2013)إلى أن الذاكرة العامِلة البصرية تستمر بالنمو حتى عمر 15 عام، بينما الذاكرة العامِلة السمعيّة يتوقف تطورها عند عمر10 أعوام وهذا يفسر ضعف الذاكرة العامِلة السمعيّة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة بين الزيادة في العمر وبين التحسُّن في الأداء في الذاكرة العامِلة.

ويلاحظ بشكل عام وجود مشاكل في الذاكرة العامِلة السمعيّة أكبر من الأنواع الأخرى من الذاكرة العامِلة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

أما في مجال بحوث الذاكرة طويلة المدى فقد كانت النتائج أكثر تشجيعاً، فإن المعوقين عقلياً يظهرون احتفاظاً للمادة التعليمية يساوي ذلك الذي يظهره الأشخاص غير المعوقين، غير أن هذا لا يعني إن هؤلاء الأشخاص ستكون لديهم القدرة على نقل هذه الخبرات إلى مواقف جديدة فمن الضروري أن نفرق بين الذاكرة طويلة المدى والتعميم، فإن الشخص المعوق عقلياً يبدو أنه قادر على الاحتفاظ بخبرات معينة إذا زود بطريقة تدريب مناسبة (الفرماوي ونساج، 2010: ص87).

ويلخص ماكميلان (MacMilan) نتائج مجموعة من البحوث في مجال الذاكرة لدى الأطفال المعوقين عقلياً ومنها:

1) تقل قدرة الطفل المعوق عقلياً على التذكر مقارنة مع الطفل العادي ويعود السبب في ذلك إلى ضعف قدرة المعوق عقلياً على استعمال وسائل أو استراتيجيات أو وسائط التذكر كما يقوم بها الطفل العادي.
2) ترتبط درجة التذكر بالطريقة التي تتم بها عملية التعلم فكلما كانت الطريقة أكثر حسية كلما ازدادت القدرة على التذكر والعكس صحيح.
3) تتضمن الذاكرة ثلاث عمليات هي استقبال المعلومات وخزنها ثم استرجاعها وتبدو مشكلة الطفل المعوق عقلياً الرئيسية في مرحلة استقبال المعلومات، وذلك بسبب ضعف الانتباه.(الروسان، 1996: ص102).

كما يذكر (خليفة وسعد، 2007: ص192) مجموعة من الأمور التي تؤثر على الذاكرة لدى المعوقين عقلياً:

1) قدرتهم الاستيعابية للمعلومات محدودة مما يؤثر سلباً على عمليات الاسترجاع لديهم.
2) لا توجد لديهم استراتيجيات معرفية ملائمة للمواقف، مما يقف أمام نموهم المعرفي بشكل عام ونمو الذاكرة بشكل خاص .
3) يستغرقون فترة زمنية أطول في تشفير المعلومات عند مقارنتهم بالعاديين.
4) الهندسة البنائية لذاكرة المعوقين عقلياً تشبه تلك الهندسة البنائية لدى العاديين، ولعل الخلل في خلايا المخ لدى المعوقين عقلياً هو مصدر الاختلاف بينهم وبين العاديين في الأداء .

ولزيادة قدرة الذاكرة لدى المعوقين عقلياً ينبغي على المعلمين أتباع الخطوات التالية:

- ملاحظة الربط والاستمرار بين مواد الموقف التعليمي.
- التقليل من المثيرات البيئية المشوشة والتي تؤدي إلى تشتيت التلاميذ.
- البدء بالمهام البسيطة ثم الانتقال بشكل تدريجي نحو المهام الأكثر تعقيداً.
- تسمية المثيرات أي إعطاء كل مثير أسمه.
- توفير الممارسة والتمرين في أنشطة الذاكرة قصيرة المدى(العاملة).

- ❖ استخدام أكثر من قناة واحدة حسية يمكن أن يرفعمن مستوى الاستثارة الحسية ويزيد من تذكر المادة وفهمها.
- ❖ تكرار المادة بطريقة وظيفية (الحازمي، 2007: ص113).
- ❖ ربط المادة التعليمية بموضوعات تهم الطالب، و ربطها بالبيئة.
- ❖ أثارة دافعية الطلاب للتعلم والحفظ.
- ❖ استخدام أسلوب التدريب الموزع.
- ❖ تبسط المادة التعليمية قدر المستطاع.
- ❖ على المعلم تنظيم المعلومات التي سيقوم الطفل بتذكرها من خلال مجموعة طرق مكانية وزمنية، أو تجميع المعلومات في وحدات (القاسم وآخرون، 2001: ص91).

وانه بالإمكان رفع مستوى الذاكرة إذا نظمت الخبرات التربوية المقدمة إلى الطفل، فالتدريب على عمل الأشياء المحسوسة أكثر من الأشياء المجردة من أهم أسس التعامل مع المعوق عقلياً، كذلك كلما اتصلت المادة أو محتويات الخبرة بحياة الفرد بحيث يشعر بأهميتها بالنسبة إليه كلما أزداد مستوى الدافعية لديه إلى تذكر هذه المحتويات (يحيى، عبيد، 2005: 139).

ويتضح لنا مما سبق أنه على الرغم من الفروق الموجودة بين الأطفال العاديين والأطفال ذوي الإعاقة العقلية في الذاكرة وعلى الرغم من المشاكل التي يمتلكها المعوقون عقلياً في ذاكرتهم إلا أنه يجب لفت النظر إلى أنه هناك الكثير من الأمور المشتركة بينهم فيما يتعلق بمراحل الذاكرة وعملياتها الأساسية، ومكوناتها.

فيمكن تشبيه ذاكرة المعوقين عقلياً وذاكرة العاديين بجهازي كمبيوتر يحتويان نفس المكونات أحدهما بطيء ويحتاج إلى تعليمات أكثر لأداء المهمة، والآخر أكثر سرعة ويحتاج إلى تعليمات أقل لأداء المهمة نفسها.

المحور الثالث: استراتيجيات التذكر

أولاً: مفهوم استراتيجيات التذكر.

ثانياً: مراحل اكتساب استراتيجيات التذكر.

ثالثاً: أنواع استراتيجيات التذكر.

- استراتيجية التكرار
- استراتيجية التنظيم
- استراتيجية الترابطات الزوجية
- الاستراتيجيات التذكر المعرفية.

رابعاً: استراتيجيات التذكر لدى المعوقين عقلياً.

أولاً- مفهوم استراتيجيات التذكر Improvement memory strategies:

نظراً لأهمية الذاكرة في حياة المجتمعات وحياة الإنسان تم تطوير العديد من الاستراتيجيات ووضع شروط معينة لاستبقاء المعلومات في الذاكرة (أبو جادو والزغلول، 1990، ص84)

ويستخدم مفهوم الاستراتيجية بشكل عام ليدل على طريقة الفرد في أنجاز مهمة معرفية معينة، وقد أرتبط مفهوم الاستراتيجية بمجالات عديدة في علم النفس وأهمها الذاكرة (محمود وحسن، 2008: ص345).

و عرف سوسلو استراتيجيات التذكر بأنها عبارة عن الأساليب التي تساعد على تقوية أو تعزيز عمليتي الاختزان والاستدعاء للمعلومات الموجودة في الذاكرة، وهذا يتضمن جانبين مهمين من جوانب الذاكرة هما : تخزين أو ترميز المعلومات، وتذكر أو استدعاء المعلومات المختزنة(سوسلو، 1996: ص370).

وأن استراتيجيات التذكر لا تكتسب أهميتها من دور الذاكرة الفعال في خدمة الثقافة الإنسانية وإسهامها في النجاح المدرسي والمهني فقط، بل هي أحد المصادر المتعلقة بكيفية عمل الذاكرة، و لها دور في إلقاء الضوء على النظام المستخدم في تخزين المعلومات في الذاكرة (أبو جابر والزغلول، 1990، ص85

وتؤكد العديد من الدراسات أن آلية عمل استراتيجيات التذكر تقوم على فكرة تعميق الروابط بين المعلومات أو المثيرات الجديدة مع البنى المعرفية والخبرات السابقة للفرد، حيث يستغل الفرد البنى القديمة الراسخة لتساعد على تذكر مثيرات ومواقف جديدة (الريماوي، 2006: ص305).

واستراتيجيات التذكر من وجهة نظر الباحثة هي الأساليب التي يستخدمها الفرد لزيادة فاعلية الذاكرة بتنشيطها وزيادة كفاءتها، مما يجعل الفرد مشاركاً نشطاً في عملية التعلم، ويمكن تنميتها لدى الفرد عن طريق التدريب والممارسة.

وتساعد استراتيجيات التذكر على:

- تيسير اكتساب المعلومات بأقل جهد ممكن.

- تقلل الجهد المعرفي الواقع على الذاكرة إلى أقل حد ممكن.
- تقلل عدد الأخطاء التي يقع فيها الفرد أثناء بناء فئات المعلومات (محمود وحسن، 2008: ص345).

وقد اهتم علم النفس المعرفي وعلم النفس التربوي بهذه الاستراتيجيات لما لها من أهمية فهي تساعد الطلاب على اكتساب المعرفة وانجاز مهام التعلم، وتنمية القدرة على تحمل المسؤولية الشخصية في التعلم(الحربي، 2011: ص152).

وإن استخدام استراتيجيات التذكر يتحسن بشكل مدهش من خلال ثلاث طرائق هي:

1) الاتساق في استخدام الاستراتيجية.
2) استخدام الاستراتيجية الأكثر فاعلية.
3) تعميم استخدام الاستراتيجية إلى مواقف جديدة (ابو غزال، 2007: ص181).

ثانياً– مراحل اكتساب استراتيجيات التذكر:

إن اكتساب الطفل لاستراتيجيات الذاكرة يمر بعدة مراحل ارتقائية على النحو التالي:

المرحلة الأولى: وفيها لا يستطيع الطفل إنتاج و استخدام استراتيجية معينة سواء من تلقاء نفسه أو إذا طلب منه استخدامها أو تدريب على استخدامها، وتسمى هذه المرحلة عجز العملية.

المرحلة الثانية: وفيها لا يقوم الطفل بإنتاج الاستراتيجية من تلقاء نفسه بل إذا طلب منه ذلك، وإذا قام بها فإنها لا تحسّن من تذكره، لأن مجرد إنتاج الاستراتيجية يستنفذ كل الطاقة المعرفية لديه، وهي مرحلة العجز الوسيطي.

المرحلة الثالثة: وفيها لا يقوم الطفل بإنتاج الاستراتيجية من تلقاء نفسه لكنه يستطيع أن يقوم بها إذا طلب منه ذلك، وعندما يقوم بذلك فإنها تؤدي إلى تحسين جوهري في تذكره، وتسمى بمرحلة نقص كفاءة الإنتاج.

المرحلة الرابعة: وفيها يقوم الطفل من تلقاء نفسه بإنتاج واستخدام الاستراتيجية بالرغم من أن ذلك يتطلب منه مجهوداً معرفياً.

المرحلة الخامسة: وفيها يستطيع الطفل إنتاج واستخدام الاستراتيجية بشكل تلقائي، ويتم بأقل قدر ممكن من المجهود المعرفي.(عبد الفتاح وجابر، 2005: ص97).

ثالثاً- أنواع استراتيجيات التذكر:

أن الاهتمام في تنمية وتحسين الذاكرة ليس بالأمر الجديد على الإنسان، ولقد خلّف البحث في هذا المجال العديد من الطرائق والاستراتيجيات التي يؤدي استخدامها إلى تحسين عمليات الذاكرة لدى الفرد. وأهم هذه الاستراتيجيات هي:

أ- **استراتيجية التكرار Rehearsal:**

يلعب التكرار دوراً هاما في عملية التذكر، وهو حلقة ضرورية في كل عملية تعليمة، وأمر لابد منه لاستكمال مهمة الاستيعاب الشامل. فإن المعلومات المتكررة يتم تذكرها جيداً ويعاد فهمها من جديد وبالتالي يؤدي التكرار إلى التثبيت والتجديد وإعادة البناء.

أهمية استراتيجية التكرار:

1) إحياء المعلومات المحفوظة في الذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العامِلة لتجنب نسيانها.
2) نقل المعلومات إلى الذاكرة الطويلة المدى مما يؤدي إلى رسوخ آثار هذه الذاكرة (منصور، 2002: ص381).

وكلما ازدادت فرص الممارسة والتسميع للمعلومات في الذاكرة، ازدادت فرص الاحتفاظ بها وتذكرها، وبهذا الصدد نشير إلى ما ذكره كل من شيفرن واتكنسون (Shiffrin&Atkinson) أنه كلما تكررت المعلومات عدداً من المرات تم الاحتفاظ بها لفترة أطول، وكان هناك احتمال أكبر لاسترجاعها في المستقبل، ويعني هذا أن عملية التكرار تساعد على ترسيخ المعلومات بصورة عامة (غباري وأبو شعيرة، 2008: ص170).

وأن التكرار يستطيع تمديد مدة الاحتفاظ قصير المدى عن طريق التمرير المستمر للمعلومة داخل الذاكرة العامِلة، وبدون هذا التكرار ستخبو المعلومات بسرعة أو تعوض بمعلومات جديدة (زغبوش، 2008 : ص52).

والاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة العامِلة بواسطة عملية التكرار لا يتم إلا إذا كانت المعلومات المراد حفظها صغيرة نسبياً فعلى الرغم من أن عملية التكرار تجعل هذه المعلومات في حالة نشطة إلا

أنها لا تستطيع زيادة أمكانية نظام الذاكرة حيث يقتصر دور عملية التكرار على تنشيط المعلومات وإعادة إدخالها في الذاكرة، وإذا حاول الفرد تسميع عدد كبير من عناصر أو وحدات المعلومات في وقت واحد، فإن تكرارها جميعاً لن يكون كاملا وبمستوى واحد، حيث يبقى العنصر الأخير في حالة أضعف من العناصر الأولى التي يكون لها الأولوية في التنشيط والاحتفاظ (الشرقاوي، 1992: ص1366).

أنواع التكرار:

وللتكرار عدة أنواع يمكن تقسيمها على الشكل التالي:

التكرار حسب اقتراح كريك ولوكهارت:

- تكرار للاحتفاظ.
- التكرار التحليلي.

ويتم اللجوء إلى النوع الأول عندما يكون الهدف هو الاستخدام الفوري أو الآني للمعلومات، حيث يقوم الفرد بتكرار المعلومات حتى يتسنى له استخدامها ثم يهملها بعد ذلك. أما النوع الثاني من التكرار فيلجأ إليه الفرد عندما يكون الهدف من الاحتفاظ بالمعلومات لمدة طويلة وهنا يلجأ الفرد إلى ربط هذه المعلومات مع الأشياء المألوفة بالنسبة إليه كي تساعده على تذكرها لاحقاً(الزغلول، 2003: ص186).

والوقت مكون حاسم من مكونات التكرار وهو الذي يحدد ما إذا كان التكرار أولي أم ثانوي، فيحدث تكرار أولي عند أول دخول المعلومات في الذاكرة العامِلة ولا يقوم المتعلم بربط المعنى ومن المحتمل أن تضيع هذه المعلومات، ولكن مع تقديم الوقت الكافي للتكرار فيتحول إلى تكرار ثانوي يسمح للمتعلم بمراجعة المعلومات، ويجعل لها معنى، ويسهب في التفاصيل ولذا يزيد من فرصة تخزينها في الذاكرة طولية المدى.(خليفة وسعيد، 2006: ص47).

كما تم تقسيم التكرار وفقاً للحاسة المستخدمة في التكرار :

- تكرار بصري: حيث يكرر الفرد النظر إلى الوحدات المعرفية المطلوب حفظها، وغالباً ما يحدث في القراءة الصامتة، وهذا التكرار يناسب المعلومات ذات الطابع المكاني.
- تكرار لفظي: غالباً يحدث في القراءة الجهريّة، ويناسب المعلومات اللغوية، ويمكن أن يتفاعل التكرار البصري والصوتي معاً في بعض المواقف(محمود وحسن، 2008: ص356).

التكرار حسب الغرض من التكرار:

- تكرار روتيني: يستخدم عندما يحتاج المتعلم إلى تذكر وتخزين معلومات تماماً كما أدخلت في الذاكرة العامِلة، وهذا التكرار ينطوي على استراتيجية بسيطة ضرورية لتعلم المعلومات في شكل معين مثل تذكر قصيدة، أو جداول ضرب أو غيرها
- تكرار مسهب: يستخدم التكرار المسهب عندما لا يكون من الضروري تخزين المعلومات بالضبط، ويستخدم عندما يكون من الضروري ربط التعلم الجديد بالتعلم السابق لاكتشاف العلاقة، وهو عملية معقدة يقوم بها المتعلم بإعادة تجهيز المعلومات مرات عدة (خليفة وسعيد، 2007: ص48).

وتشير الدراسات و الفحوص الخاصة بالمخ إلى أن الفص الأمامي يعمل أثناء عملية التكرار، فأظهرت بحوث استخدمت الرنين المغناطيسي على الإنسان أنه أثناء التكرار الطويل يحدد مقدار النشاط في الفص الأمامي مصير الموضوعات من حيث التخزين أو النسيان(خليفة وسعيد، 2007: ص47).

وفاعلية استراتيجية التكرار تتوقف على عدة متغيرات منها سرعة التكرار، وشروط ومتطلبات المهمة، وخصائص الفرد المعرفية (محمود وحسن، 2008: ص356).

وعلى الرغم من لزوم التكرار فإن التذكر لا يتوقف على عدد التكرارت قدر ارتباطه بالتنظيم السليم لها، فتنظيم التكرارات لا يقل أهمية عن التكرار نفسه (منصور، 2002: ص378).

ب- استراتيجية التنظيم Organization:

للتنظيم مكانة كبيرة في عملية التذكر فلا شك بأن هناك صعوبة في التذكر عندما تكون المعلومات غير منظمة، و أننا نتعلم ونتذكر المعلومات الجديدة بطريقة أسهل عندما تكون منظمة، فمن خلال التنظيم نعمل ارتباطات بين أجزاء متنوعة من المعلومات بدلاً من تعلم كل جزء على حدة (العيسوي، 1989: ص229).

وتعرف استراتيجية التنظيم: بأنها محاولة اشتقاق ترتيب للمادة المتعلمة في وحدات مرتبطة ذات معنى تكوّن البناء المعرفي للفرد، مع توظيف تلك المعلومات توظيفاً قابلاً للاستخدام المتكرر (محمود وحسن، 2008: ص357).

وإن عملية التنظيم تعمل على أنشاء علاقات بين المثيرات، والفقرات، والأحداث، والخصائص، حيث ينطوي هذا على توظيف عدد من الأنشطة العقلية أو المعرفية (الزيات، 2006: ص352).

والأطفال الصغار لا يميلون إلى استخدام هذه الاستراتيجية، إلا أنه يمكنهم تعلمها من خلال النمذجة والتقليد، فعندما يشاهد هؤلاء الأطفال مجموعة من الصور العشوائية فإنهم لا يقومون تلقائيا بتصنيفها في فئات، أما إذا شاهدوا غيرهم يقومون بهذا العمل فإنهم يقومون بتنظيم هذه الأشياء تماماً كما فعل الكبار، مع ذلك فإن الأطفال يقومون بتعميم هذه الاستراتيجية على مواقف جديدة(أبو غزال، 2006: ص197).

أهمية استراتيجية التنظيم

تعود أهمية استراتيجية التنظيم إلى أنها:

- تساعد الفرد في التركيز على المعلومات المطلوب تعلمها.
- تسهيل تسجيل المعلومات في الذاكرة.
- العمل على نقل المعلومات من الذاكرة العامِلة إلى الذاكرة طويلة المدى.
- تساعد على فهم طبيعة الأشياء، وعناصرها، وخصائصها.
- الربط بين المعلومات السابقة والمعلومات اللاحقة لدى الأفراد(سعادة، 2006: ص442).
- تخفف العبء على سعة الذاكرة مما يساعد في تخزين أكبر عدد ممكن من الوحدات المعرفية.

- تشفير المفردات في فئة واحدة، مما يجعل استرجاع إحدى هذه المفردات ميسراً للوصول إلى بقية مفردات الفئة.

ومن هنا تظهر كفاءة استراتيجية التنظيم على استراتيجية التكرار في قدرتها على تكوين بنية متماسكة لمجموعات من المفردات والتي تسهّل من استرجاع المعلومات من الذاكرة (محمود وحسن، 2008: ص363).

نماذج التنظيم:

وغالباً ما ينظم الأفراد المفردات المتعلمة سواء كانت مترابطة أم غير مترابطة في صورة جزل أو عناقيد أو أي نمط ذاتي أخر، حتى يكون من السهل تذكرها، وسوف نتناول كل منها على حده كما يلي:

1- التجزيل:

التجزيل يسهم في زيادة مقدار المعلومات في مدى الذاكرة العامِلة فالذاكرة العامِلة لا تستوعب أكثر من (9) وحدات، إلا أنه من خلال التجزيل يتم إعادة تنظيم المعلومات المختزنة، والجزلة هي حزمة المعلومات التي يتم التعامل معها كوحدة (محمود وحسن، 2008: ص358). وهذه العملية تؤدي إلى تخفيف الضغط الواقع على الذاكرة، ويسمح بزيادة سعتها وسهولة استرجاعها، وبالتالي سهولة في التذكر وكلما استطاع الفرد زيادة محتوى الجزلة كلما زادت سعة الذاكرة لديه (الدرديرو عبد الله، 2005: ص58).

2- نموذج العنقدة:

أي حمل المفاهيم الممثلة بالكلمات في الذاكرة في صيغة منظمة، تمثل تجميعاً أو عنقوداً للفقرات المتشابهة أو المترابطة (الزيات، 2006: ص352).

3- النموذج القائم على خاصية المعنى:

رغم أن هذا النموذج يماثل نموذج العنقدة إلا أنه يختلف عنه من حيث إنه ينطوي على نمطين من الخصائص المختزنة في الذاكرة وهما:

- الخصائص التي تُعَّد مؤشرات ضرورية لمعاني الكلمات والتي من دونها لا تندرج الفقرة تحت تصنيف معين، كالمدلول والوظيفة والسياق. مثل أنواع وسائل النقل، أنواع الحيوانات

- الخصائص التي تصنف الفقرة والتي لا تُعَّد ضرورية لتحديد انتمائها لتصنيف معين، كالترتيب أو البنية، حيث قد تتشابه الكلمات في البنية أو التركيب لكنها تختلف في المعنى على ضوء مدلولها ووظيفتها والسياق الذي يحتويها.(الزيات، 2006: ص253). مثل كلمة جد ، وكلمة يد

4- نموذج التنظيم الذاتي :

يتضمن التنظيم الذاتي للمعلومات قيام المفحوص شعورياً أو لا شعورياً بتنظيم المعلومات التي تعرض عليه، فالتنظيم الذاتي يعتمد على الجهد الذي يبذله الفرد في تنظيم المعلومات بالطريقة التي يراها ملائمة، وبالتالي فإن طريقة التنظيم الذاتي تختلف من فرد إلى فرد، وتظهر بوضوح من خلال أداء الأفراد على المهام التي تتضمن مفردات غير مترابطة (الدردير وعبد الله، 2005: ص59).

ويشير التنظيم الذاتي إلى أنشطة المتعلم المعرفية التي تساعده على اختيار المعلومات وعمل روابط بنائية بين المعلومات تحت عنوان مختصر أو مبدأ أساسي، مما يجعله يصل إلى درجة التمكن (Pintrich& Degroot،40 :1990).

وهناك فروق بين العنقدة والتنظيم الذاتي وهي:

- في العنقدة يلزم أن تكون القائمة المستدعاة محددة البنية مسبقاً، بينما لا يطلب ذلك في التنظيم الذاتي .
- في العنقدة استرجاع المفردات المنظمة في فئة معينة يتم عن طريق استدعاء الخاصية التي تم تجميع مفردات على أساسها، إلا أنه في التنظيم الذاتي تختلف الخصائص التي يتم تجميع المفردات على أساسها باختلاف خصائص الأفراد المعرفية (محمود وحسن، 2008: ص362).

وقد بينت الدراسات التي أُجريت للتأكد من فاعلية استراتيجية التنظيم أن:

- الكبار أكثر قدرة على التنظيم من الصغار.
- الفئات التي يشكلها الكبار لعملية تنظيم المعلومات تكون أكثر شمولاً وتجريداً من الفئات التي ينظمها الصغار.

- الكبار يستخدمون عملية التنظيم للاسترجاع في حين أن الصغار يستخدمون عملية التكرار والاستظهار للقيام بهذه المهمة.
- الطلبة الجيدون يستخدمون عملية التنظيم أكثر من الطلبة الضعاف الذين يفتقرون إلى مثل هذه الاستراتيجية(محمود وحسن، 2008: ص339).

وتعد استراتيجية التكرار واستراتيجية التنظيم من أكثر الاستراتيجيات شيوعا وتُعَّد حجر الأساس للاستراتيجيات الأخرى، فسوف يكون هناك صعوبة كبيرة في اكتساب أي استراتيجية في حال لم يكن الشخص لديه استراتيجيتي التكرار والتنظيم.

ت-استراتيجية الترابطات الزوجية:

تستخدم هذه الطريقة بشكل كبير في تعلم اللغات بحيث تتم مقابلة كل كلمة أجنبية بالكلمة التي تحمل معناها بالغة الأخرى وتستخدم أيضاً في تعلم عواصم البلدان، وفي الحالة النموذجية لتعلم الترابطات يدرس المتعلم كل زوج مع زوجه على حدة إلى أن يدرس القائمة كلها وبعد ذلك يذكر كل زوج على حدة (عاقل، 1972: ص96).

واستخدام استراتيجية الترابطات الزوجية يشتمل على :

- استخدام الترابطات القديمة السابق وجودها في الذاكرة و إدخال المعلومات الجديدة فيها.
- استخدام التلميحات عند الاسترجاع.
- إيجاد علاقات أو ارتباطات منطقية أو شكلية أو علاقات تضاد أو تشابه أو دمج أو احتواء المعلومات الجديدة والمعلومات السابقة (الزيات، 1998: ص280).

ث-الاستراتيجيات المعرفية:

تعد الاستراتيجيات المعرفية من الاستراتيجيات الهامة لتحسين الذاكرة وتحتاج إلى قدر كبير من الإمكانيات المعرفية ليتمكن الفرد من استخدامها وأهم هذه الاستراتيجيات هي :

1- استراتيجية تحديد المواضع:

تُعَّد الاستراتيجية المكانية من أكثر الطرائق أهمية في تقوية الذاكرة، و هذه الاستراتيجية تتكون من:

- تحديد أماكن مألوفة مرتبة في تنظيم متتابع.

- خلق صورة للفقرات المطلوب استدعاؤها والتي ترتبط بأماكن محددة.
- الاستدعاء عن طريق إعادة زيارة الأماكن، والتي تعمل كهاديات للفقرات المطلوب استدعاؤها (سوسلو، 1996: ص372).

2- استراتيجية الحروف الأولى:

يتم في هذه الاستراتيجية تجميع الأحرف الأولى من الكلمات المراد حفظها، ثم يلي ذلك اشتقاق كلمة أو جملة من هذه الحروف تساعد على حفظها (الزيات، 1998: ص414).

3- استراتيجية الكلمة المفتاحية:

يتم فيها قراءة نص ما واختيار كلمة تعد بمثابة مفتاح يدل على الفقرة أو الجملة كاملة، وقد تكون هذه الاستراتيجية مفيدة في تعلم مفردات من لغة أجنبية وذلك من خلال ربط الكلمة مع كلمة أخرى أجنبية تشابهها باللفظ (العتوم.2004: ص142).

4- استراتيجية التأمل :

تقوم على أساس ربط كلمتين نريد تذكرهما بكلمة ثالثة جديدة، أو فكرة أو هيئة تربطهما معاً، ليكون لها القدرة على توجيه تذكر الكلمتين الأصليتين في المستقبل، هذه الاستراتيجية تتطلب التأمل والتفكير واستخدام الخيال العقلي قبل الوصول إلى الكلمة الرابطة للكلمتين معاً (الريماوي، 2006: ص306).

5- استراتيجية ما وراء الذاكرة:

تتركز هذه الاستراتيجية حول تفكير الفرد بذاكرته، من حيث قدرتها على تذكر نقاط القوة والضعف فيها، ويتطلب تنفيذ هذه الاستراتيجية طرح الفرد للعديد من الأسئلة حول مستوى رضاه عن ذاكرته، ومستوى القدرة على التذكر، والاستراتيجيات المستخدمة، ومن الأمثلة على هذه الأسئلة: كم مرة نسيت رقم هاتف أعرفه ؟ كم مرة أقوم بتدوين أشياء ومواعيد في ذاكرتي؟(العتوم وأخرون، 2005: ص310).

رابعاً-استراتيجيات التذكر لدى المعوقين عقلياً:

نظراً لأهمية استراتيجيات التذكر في تقوية الذاكرة و انعكاس أثرها الإيجابي في الكثير من مجالات الحياة، فقد قام الكثير من الباحثين بدراستها والعمل على تطويرها من أجل الوصول إلى

نتائج جديدة تساعد الأفراد على التغلب على النسيان والاستفادة من قدرات الذاكرة إلى أقصى درجة ممكنة، وهذه الاستراتيجيات تستخدم في الغالب بشكل تلقائي بواسطة الأشخاص ذوي الذكاء العادي مما يزيد كفاءتهم في التعلم، ولكنها لا تستخدم من جانب المعوقين عقلياً من دون وجود تلقين (الشناوي.2007: ص273)

ويجب الأخذ بعين الاعتبار بأنه ليست جميع الاستراتيجيات المستخدمة مع الأشخاص العاديين يمكن تطبيقها على الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية، وذلك يعود إلى طبيعة هذه الاستراتيجيات فهناك استراتيجيات تتطلب عمليات عقلية عليا يصعب تطبيقها على الأفراد ذوي الإعاقة العقلية، لذلك غالباً ما يتم استخدام استراتيجيات مدروسة بحيث تتناسب مع قدراتهم المعرفية.

يعد التكرار خاصة من أنسب وأهم الاستراتيجيات للأطفال ذوي الإعاقة العقلية ويتم الاعتماد عليه بشكل أساسي أثناء التعليم وتقديم المعلومات الجديدة مما يساعد بشكل ملحوظ في وصول المعلومات إلى الذاكرة طويلة المدة .

وقد أكدت الدراسات التي تناولت موضوع التكرار لدى المعوقين عقلياً أن أطفال هذه الفئة لا يستوعبون الموقف التعليمي إلا بعد تكراره مرات عدة حيث إن التكرار يساعدهم على التذكر والاستفادة من مواقف التعلم المختلفة (Luckasson,et.al,2002: p283).

كما أوضحت دراسة كومبلين (Comblain,1994) أن هناك تحسُّناً في الذاكرة العامِلة لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون بعد تدريبهم على استخدام استراتيجية التكرار.

ويعد أيضاً التنظيم من الاستراتيجيات المستخدمة مع الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، ولكن توجد بعض الصعوبات في تطبيقه و تكمن هذه الصعوبات في المفاهيم التي من الممكن أن يكون الطفل ذي الإعاقة العقلية غير مكتسب لها مما يصعب عليه أجراء عملية تنظيم لها.

وقد أشار الشناوي(1997)إلى نتائج مجموعة دراسات تناولت استراتيجية التنظيملدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، وأهم هذه النتائج:

- يميل الأطفال المعوقون عقلياً إلى التنظيم أقل مما يفعل الأطفال العاديون المساوون لهم.
- عندما ندخل إلى البحث أطفالاً من أعمار عقلية منخفضة جداً فإن التنظيم يكون مرتبطاً بالعمر العقلي أو بنسبة الذكاء.

- يميل المعوقون ذوو الأعمار العقلية المكافئة للعاديين في البحث، أن يدخلوا فقرات من فئة لم تكن في القائمة المعروضة (الشناوي، 1997: ص275).

وقد قام ستينفير وزملاؤه (Stephens, et, al)بسلسلة من التجارب حيث عرضوا لأفراد البحث مثيرات وزعت في مجموعات تبعاً لخاصية مشتركة مثل: التشابه الطبيعي اللون والشكل، والوظيفة، ووجد الباحثون أنه مع زيادة العمر العقلي للطفل فإنه ينتقل من التجميع والتنظيم تبعاً للتشابه الفيزيائي إلى التجميع والتنظيم تبعاً للوظيفة، وأن مثل هذا التقدم حدث بالنسبة للعاديين والمعوقين عقلياً القابلين للتعلم.

وتستخدم استراتيجية الترابطات الزوجية أيضاً مع الأطفال ذوي الإعاقة العقلية وعند استخدام هذه الاستراتيجية يجب أن تكون المادة المقدمة فيها للأطفال ذات معنى وترتبط مع بعضها بسهولة لكي يقترب أداؤهم من الأطفال العاديين، أما إذا كانت الأشياء غير متشابهة فإن أداءهم يكون أقل، وقد أفترض الباحثون أنه إذا كان الأطفال المعوقون لا ينتجون الوسائط اللفظية بشكل تلقائي لتسهيل حفظ رابطة زوجية (مثلا قبعة –منضدة) فإن أداءهم قد يصبح أسهل إذا زودهم الباحث بجملة تربط بين الكلمتين في الرابطة الزوجية (مثلاُ القبعة فوق المنضدة) (الشناوي، 1997: ص279).

وختاماً لابد من الإشارة إلى أن قسماً كبيراً من مشكلات الذاكرة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية يعود إلى عدم امتلاك هؤلاء الأطفال لاستراتيجيات التذكر المناسبة لهم، أو بسبب عدم معرفتهم استخدام هذه الاستراتيجيات على الرغم من امتلاكهم لها لذلك فأن استراتيجيات التذكر لدى المعوقين عقلياً من الموضوعات المهمة و التي تحتاج إلى مزيد من الدراسة والبحث.

الفصل الثالث
الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات العربية.
ثانياُ: الدراسات الأجنبية.
ثالثاً: مكانة الدراسة الحالية بين الدراسات السابقة.

مقدمة:

يهدف الفصل الحالي إلى عرض مجموعة من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية وفق محورين هما الدراسات العربية والدراسات الأجنبية، مع مراعاة التسلسل الزمني للدراسات من الأقدم إلى الأحدث، مع عرض تعليق على هذه الدراسات وإبراز نقاط التشابه والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية.

أولا: الدراسات العربية:

1- <u>دراسة أحمد الماوية (1999):</u>

عنوان الدراسة: ((دراسة مدى فاعلية طريقة المواضع المكانية في رفع كفاءة التذكر لدى الأطفال المعوقين عقلياً القابلين للتعلم)).

هدف الدراسة: اختبار مدى فاعلية طريقة المواضع المكانية بوصفها إحدى استراتيجيات التذكر، في تحسين كل من الذاكرة العامِلة والذاكرة الطويلة المدى.

أدوات الدراسة:

- اختبار وكسلر لذكاء الأطفال.
- بطارية كوفمان لتنظيم التجهيز المعرفي لدى الأطفال.
- اختبار الذاكرة العامِلة من إعداد الباحث.
- تدريبات على استراتيجية المواضع المكانية.

عينة الدراسة: قسمت العينة إلى مجموعة تجريبية تألفت من (20) تلميذاً من تلاميذ المدرسة الفكرية بكفر شمس، ومجموعة ضابطة تألفت من (20) تلميذاً من تلاميذ المدرسة الفكرية بطنطا، وتراوحت أعمارهم بين (9-11)سنة.

نتائج الدراسة: يوجد تأثير فعال لطريقة المواضع المكانية في رفع كفاءة الذاكرة العامِلة والذاكرة طويلة المدى لدى الأطفال المعوقين عقلياً القابلين للتعلم.

حيث كانت نتائج الفروض ذات دلالة إحصائية لصالح الإجراء البعدي للمجموعة التجريبية.

2- دراسة: أحمد محمد (2000)

عنوان الدراسة: ((مدى فاعلية برنامج تدريبي للذاكرة قصيرة المدى لدى الأطفال المعوقين عقلياً القابلين للتعلم)).

هدف الدراسة: التعرف على فاعلية برنامج تدريبي للذاكرة قصيرة المدى لدى الأطفال المعوقين عقلياً القابلين للتعلم.

أدوات الدراسة: اختبار هاريس،اختبار ستانفورد بينيه،اختبار الذاكرة اللفظية،اختبار الذاكرة الرقمية، اختبار الذاكرة البصرية، اختبار التنظيم،البرنامج التدريبي .

عينة الدراسة: قسمت العينة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية كل مجموعة تتألف من (11) طفلاً معوقاً عقلياً قابلاً للتعلم من أعمار تراوحت بين(7 –11)سنة.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- الذاكرة البصرية أفضل من الذاكرة السمعيّة لدى الأطفال المعوقين عقلياً القابلين للتعلم.
- فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين أداء الذاكرة قصيرة المدى لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة **من خلال:**

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي التتبُّعي لصالح المجموعة التجريبية.

3- نشأت عوض (2014):

عنوان الدراسة: ((فاعلية برنامج لتحسين الذاكرة العاملة باستخدام مقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة لدى عينة من الأطفال ذوي زملة أعراض دانون)).

هدف الدراسة: التعرف على فاعلية برنامج تدريبي للذاكرة العاملة لدى أطفال مصابين بمتلازمة داون باستخدام مقياس ستانفورد بينه الصورة الخامسة.

4- **أدوات الدراسة:**اختبار للذاكرة العاملة، اختبار ستانفورد بينه، البرنامج التدريبي .

5- **عينة الدراسة:** قسمت العينة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية كل مجموعة تتألف من (8) أطفال مصابين بمتلازمة داون قابلين للتعلم.

نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي للذاكرة العاملة لدى أطفال مصابين بمتلازمة داون وذلك من خلال وجود فروق بين العينة التجريبية والعينة الضابطة بعد التطبيق لصالح العينة التجريبية التي خضعت للبرنامج.

ثانياً: الدراسات الإنكليزية

1- دراسة فارب وثرون: Farb&Throne(1987)

عنوان الدراسة:

((Improving the Generalized Mnemonic Performance of a Down Syndrome Child)).

((تحسين الأداء الذاكري العام لدى طفل متلازمة داون)).

هدف الدراسة: زيادة الأداء الذاكري العام لدى طفل يعاني من متلازمة داون باستخدام برنامج قائم على استراتيجية التكرار.

عينة الدراسة: طفل واحد مصاب بمتلازمة داون عمره 7 سنوات.

أدوات الدراسة: برنامج لتدريب الذاكرة يعتمد على استراتيجيات التكرار (التسميع)، اختبار لأداء الذاكرة العامِلة من تصميم الباحثين.

نتائج الدراسة: أظهرت نتائج الدراسة وجود تحسُّن في أداء الذاكرة العام متضمناً تحسُّن في أداء الذاكرة العامِلة لدى الطفل بعد تطبيق البرنامج، فكان هناك فروق بين نتائج التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للمقياس لصالح التطبيق البعدي.

2- دراسة برويلي وماكدونل Broadly&Macdonald (1993)

عنوان الدراسة:

((Teaching Short Term Memory Skills to Children with Down syndrome Research and Practice)).

((تعليم مهارات الذاكرة قصيرة المدى لأطفال متلازمة داون ، من خلال التكرار والممارسة)).

هدف الدراسة: تهدف الدراسة إلى تقييم تأثير التكرار والممارسة في تحسين أداء الذاكرة قصيرة المدى عند الأطفال المصابين بمتلازمة داون من خلال تعليم الأطفال المصابين بمتلازمة داون الخطوات التي تساعد مدى الذاكرة قصيرة المدى لديهم .

عينــة الدراســة: تألفت عينـة الدراسـة من (51) طفـلاً مصـاباً بمتلازمـة داون تـم تقسيمهم إلـى مجموعتين، مجموعة تجريبية (25) طفلاً ومجموعة ضابطة، (26) طفلاً بأعمار تتراوح بين(4– 18) عاماً.

أدوات الدراسـة: اختبار الذاكرة السمعية، اختبار الذاكرة البصرية من تصميم الباحثة، برنامج تدريب مهارات الذاكرة قصيرة المدى.

نتائج الدراسة: أشارت نتائج الدراسة إلى تحسن مدى الذاكرة قصيرة المدى لدى الأطفال الذين خضعوا للبرنامج مما يدل على فاعلية البرنامج ، فقد أظهر التحليل الإحصائي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي المباشر لاختبار الذاكرة لصالح المجموعة التجريبية التي خضعت للبرنامج.

3- دراسة كومبلاين<u>Comblain(1994)</u>:

عنوان الدراسة:

((Working Memory in Down syndrome: Training the Rehearsal Strategy)).

((الذاكرة العامِلة لدى متلازمة داون: التدريب على استراتيجية التكرار)).

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى

- تحسين قدرة الذاكرة العامِلة السمعية لدى عينة من الأشخاص المصابين بمتلازمة داون من خلال التدريب على التكرار.
- التعرف على مقدار التحسُّن في الذاكرة العامِلة السمعيّة بعد التدريب بفترة من الزمن.
- التعرف على الفروق في التحسُّن بين الأفراد تبعاً لمتغير العمر.

عينـة الدراسـة: تألفت عينة البحث من(24) شخصاً مصابين بمتلازمة داون تم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة (12) وتجريبية(12)، وقسمت المجموعة التجريبية إلى ثلاثة أقسام (4)أطفال و(4) مراهقين و(4) راشدين.

أدوات الدراسـة: اختبار للذاكرة العامِلة السمعيّة الذي يعتمد على تكرار الأرقام والكلمات والجمل.

نتائج الدراسة: وأظهرت الدراسة النتائج التالية

- تحسنت الذاكرة العامِلة لدى أفراد العينة التجريبية الذين تدربوا على التكرار.
- انخفاض أداء الأفراد في الاختبار التتبُّعي للذاكرة العامِلة عن أدائهم بعد إنهاء التدريب مباشرة، ولكن بقي هناك تحسُّن عن أداء الأفراد في الاختبار قبل التدريب على استخدام التكرار.
- لوحظ أن هناك فروقاً في تحسُّن الذاكرة العامِلة السمعيّة بين الفئات التجريبية الثلاث وهذه الفروق لصالح المراهقين والراشدين.

4- دراسة ليزا وجيس Lisa& Jess (1994):

عنوان الدراسة:

((The Effects of Performance Feedback on Memory Strategy Use and Recall Accuracy in Students with and without Mild Mental Retardation)).

((تأثير أداء التغذية الراجعة على استخدام استراتيجية الذاكرة ودقة الاستدعاء لدى التلاميذ المعوقين عقلياً القابلين للتعلم)).

هدف الدراسة: الكشف عن أثر التغذية الراجعة الفورية على استخدام استراتيجية التذكر ومهام الاستدعاء المتسلسل من خلال التدريب على مهام استراتيجيات الذاكرة ومهام الاستدعاء المتسلسل .

أدوات الدراسة: اختبار رافن الملون لقياس الذكاء، مهام استراتيجيات الذاكرة، مهام الاستدعاء المتسلسل.

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من (69) طفلاً، قسمت إلى(33) طفلاً معوقاً عقلياً قابلاً للتعلم و(36) طفلاً عادياً من الصف الثالث الابتدائي، وتراوحت أعمارهم بين (9 –14) عاماً.

وتم تقسم العينة الكلية إلى مجموعة تجريبية أولى من التلاميذ المعوقين عقلياً الذين يتلقوا تغذية راجعة فورية، ومجموعة ضابطة أولى من التلاميذ المعوقين عقلياً الذين لم يتلقوا تغذية راجعة فورية، ومجموعة تجريبية ثانية من التلاميذ العاديين الذين تلقوا تغذية راجعة فورية، ومجموعة ضابطة ثانية من التلاميذ العاديين الذين لم يتلقوا تغذية راجعة فورية.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى تحسن استخدام استراتيجيات التذكر والاستدعاء المتسلسل نتيجة التدريب على التغذية الراجعة لدى جميع أفراد المجموعة التجريبية وكان التحسن أفضل لدى العاديين منه لدى المعوقين فأظهر التحليل الإحصائي للبيانات ما يلي :

- وجود فروق دالة بين المجموعة التجريبية للمعوقين عقلياً والمجموعة التجريبية للعاديين في مهام الاستدعاء المتسلسل للأعداد ومهام استخدام الذاكرة لصالح المجموعة التجريبية للعاديين.
- وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعة المعوقين عقلياً الضابطة ومجموعة المعوقين عقلياً التجريبية في مهام الاستدعاء المتسلسل ومهام استراتيجيات الذاكرة لصالح المجموعة التجريبية التي تلقت تغذية راجعة فورية.

5- دراسة لوس وماكونال وباكلي(Laws, MacDonald, Buckley, (1996:

عنوان الدراسة:

((The Effect of ashort Training in The Use of a rehearsal Strategy on Working Memory for Word and Pictures in Children with Down Syndrome)).

((تأثير التدريب القصير باستخدام استراتيجية التكرار على الذاكرة العاملة للمفردات والصور لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون)).

أهداف الدراسة : الإجابة عن الأسئلة التالية :

- هل الذاكرة العامِلة تتحسن بشكل جيد باستخدام استراتيجية التكرار؟
- هل يمكن استمرار التحسُّن في هذه الذاكرة مع مرور الزمن ؟

عينة الدراسة: تألفت العينة من(27) طفلاً تم تقسيمهم إلى مجموعتين الأولى تكونت من (19)طفلاً تم تدريبهم في المدرسة والثانية (8)أطفال تم تدريبهم في البيت بمتوسط عمر (9) أعوام.

أدوات الدراسة: استخدم الباحثون جداول تحتوي مفردات لقياس ذاكرة الكلمات، واختبار المصفوفات المتتابعة الملون لرافن، وبطاقات صور لقياس ذاكرة الصور، وبرنامج لتحسين أداء الذاكرة باستخدام استراتيجية التكرار.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى أن

- التدريب على استراتيجية التكرار يشير إلى تحسُّن في الذاكرةِ العامِلة (المفردات والصور).
- بعد متابعة الأطفال لمدة ثلاث سنوات لوحظ استمرار التحسُّن في الذاكرة مع استمرار التدريب اعتماداً على استراتيجية التكرار وأصبح الأطفال قادرين على استخدامها تلقائياً.

6- دراسة كونير وروسينكاسيت وتايلور (2001) :Conner, Rosenqusit, Taylor

عنوان الدراسة:

((Training Memory for Children with Down syndrome)).

((تدريب الذاكرة لدى أطفال متلازمة داون)).

هدف الدراسة : هدفت الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية :

- هل يمكن تحسين الذاكرة العامِلة لدى عينة من أطفال متلازمة داون من خلال التدريبات على استخدام استراتيجية التكرار التي يقوم بها الآباء والمعلمون؟
- هل ينجح الآباء في لعب دور المدربين في تحسين ذاكرة أبنائهم ؟

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (11) طفلاً مصاباً بمتلازمة داون، بمتوسط عمر يتراوح بين(6- 14) عاماً.

أدوات الدراسة:

- ❖ اختبار للذاكرة السمعيّة (إعادة أرقام وجمل).
- ❖ اختبار للذاكرة البصرية (اختبار القدرة على التصنيف).

نتائج الدراسة :

- هناك تحسُّ نفي الذاكرة العامِلة السمعيّة وكان هذا التحسُّن واضحاً في الجلسات الأخيرة للتدريب ناتج عن التدريب على استراتيجية التكرار .
- كما لوحظ أن التحسُّن كان في ذاكرة الأرقام أكثر من التحسُّن في ذاكرة الجمل.
- بالإضافة إلى التوصل إلى نتيجة أخرى وهي أن الآباء قادرون على القيام بدور المدربين لأطفالهم على استخدام استراتيجية التسميع في تحسين الذاكرة العامِلة .

7- دراسة ميشيل وكارلين (Michael &Carlin (2001:

عنوان الدراسة:

((Enhancing free Recall Rates in Individuals with Mental Retardation)).

((زيادة معدلات الاستدعاء الحر للأفراد ذوي الإعاقة العقلية)).

هدف الدراسة: زيادة معدلات الاستدعاء الحر البصري لدى عينة من المراهقين ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، من خلال برنامج حاسوبي يعتمد على عرض مجموعة من الصور غير الواضحة،التي تعود كما هدفت الدراسة إلى التعرف على الفروق في التحسن لدى أفراد العينة التي تعود إلى العمر الزمني والعمر العقلي.

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من:

- (16) طفلاً من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة ومتوسط عمرهم(9) أعوام.
- (16) طفلاً مطابقاً لهم في العمر الزمني.
- (16) طفلاً مطابقاً لهم في العمر العقلي.

أدوات الدراسة: اختبار وكسلر للذكاء، برنامج تدريبي محوسب من تصميم الباحثين، مقياس للاستدعاء الحر من تصميم الباحثين.

نتائج الدراسة: كان هناك تحسُّن ملحوظ في أداء المجموعات الثلاث على مقياس الاستدعاء الحر، ولكن التحسُّن كان بأكبر درجة لدى المجموعة الثانية المطابقة في العمر الزمني ومتساوياً

تقريبا لدى مجموعة ذوي الإعاقة والمجموعة المطابقة لها في العمر العقلي. وتؤكد نتائج هذه الدراسة على قدرة استخدام البرنامج الحاسوبية التي تعتمد على الصور وحدها في تنمية الاستدعاء الحر.

8- دراسة كاريكا وبريز Carcia&Perez (2002):

((Programfor The Improvement of MetaMemory in People with Medium and Mild Mental Retardation)).

((برنامج تدريبي لتحسين ما وراء الذاكرة لدى الأفراد ذوي الإعاقة العقلية المتوسطة والخفيفة)).

هدف الدراسة: تصميم برنامج لتحسين ما وراء الذاكرة لدى أفراد ذوي إعاقة عقلية متوسطة وبسيطة.

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من (28) شخصاً تتراوح درجات ذكائهم بين (40-69) درجة ومتوسط درجات ذكائهم (52) درجة، وتتراوح أعمارهم بين (13-17) سنة.

تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة تلقت المجموعة التجريبية تدريبا على استراتيجية التنظيم الفئوي واستراتيجية التكرار بالإضافة إلى تدريب المراقبة، أما المجموعة الضابطة فلم تتلق أي تدريب.

أدوات الدراسة: بطارية ما وراء الذاكرة. البرنامج التدريبي.

نتائج الدراسة : توصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج في تحسين ما وراء الذاكرة لدى أفراد المجموعة التجريبية فتوصلت تحليل النتائج إحصائياً إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في ما وراء الذاكرة لصالح المجموعة التجريبية التي تلقت تدريبات لتحسين ما وراء الذاكرة ، وتشير هذه الفروق إلى فاعلية البرنامج التدريبي.

9- دراسة كونير وآخرون Conner et, all (2008):

عنوان الدراسة:

((Improving Memory Span in Children with Down Syndrome))

((زيادة مدى الذاكرة لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون)).

هدف الدراسة: زيادة مدى الذاكرة العامِلة لدى عينة من الأطفال المصابين بمتلازمة داون من خلال برنامج تدريبي يعتمد على التكرار التراكمي يطبق من خلال الوالدين.

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من(16) طفلاً مصاباً بمتلازمة داون، وعمرهم يتراوح بين(6-14) عاماً.

تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، والمجموعة التجريبية خضعت لبرنامج تدريبي لمدة ثلاثة أشهر لتدريب الذاكرة العامِلة السمعيّة ويعتمد هذا البرنامج على استراتيجية التكرار التراكمي.

أدوات الدراسة: اختبار للذاكرة العامِلة السمعية، برنامج تدريبي.

نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى وجود تحسُّن في مدى الأرقام في الذاكرة العامِلة السمعيّة لدى أفراد المجموعة التجريبية وذلك بعد تطبيق البرنامج فكان التحسُّن واضحاً على المقاييس التتبُّعية مما يشير إلى زيادة استخدام الرموز الصوتية في الذاكرة العامِلة السمعية.

10- دراسة مولين Molen (2009):

عنوان الدراسة:

((Effectiveness of a Computerized Working Memory Training in Children with Mild Intellectual Disabilities))

((فاعلية التدريب المحوسب على أداء الذاكرة العامِلة لدى عينة من أطفال الإعاقة العقلية البسيطة)).

هدف الدراسة: تقييم فاعلية التدريب المحوسب على أداء الذاكرة العامِلة لدى عينة من أطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

عينة الدراسة : تألفت عينة الدراسة من

(95) طفلاً من ذوي الإعاقة العقلية المتوسطة يتراوح عمرهم بين(15–16)سنة.

وتم تقسيم العينة إلى ثلاث مجموعات هي:

- المجموعة الأولى: تألفت من(41) طفلاً حيث خضع أطفال هذه المجموعة إلى تدريب مكثف.
- المجموعة الثانية تألفت من(27) طفلاً وخضع أطفال هذه المجموعة إلى تدريب أقل من المجموعة الأولى .
- المجموعة الثالثة ضابطة تألفت من(27) طفلاً لم يخضعوا لأي تدريب.

أدوات الدراسة:

- ❖ اختباران للذاكرة السمعيّة (يتضمنان تكرار الأرقام وتكرار الجمل)
- ❖ اختباران للذاكرة البصرية: هما اختبار بلوك(Blouk) واختبار الأنماط البصرية.
- ❖ بالإضافة إلى البرنامج التدريبي.

نتائج الدراسة : توصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج المحوسب في تدريب الذاكرة العاملة وكان التحسن أفصل لدى المجموعة التي تلقت تدريباً أكثر ، فلم يكن هناك فروق في أداء المجموعات الثلاث قبل التدريب، ولكن بعد انتهاء برنامج التدريب كان هناك تحسُّن ملحوظ في الذاكرة البصرية والذاكرة اللفظية لدى أفراد المجموعة الأولى وقد كان هذا التحسُّن اكبر من التحسُّن الذي حدث لدى أفراد المجموعة الثانية الذين تلقوا تدريب أقل، أما أفراد المجموعة الثالثة فلم يكن هناك أي تحسُّن يذكر لديهم مما يدل على فاعلية التدريب المكثف في تحسين مستوى الذاكرة العامِلة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية المتوسطة .

11- دراسة مولين وآخرون (2010)Molen,et,all

عنوان الدراسة:

((Effectiveness of Computerized Working Memory Training in Adolescents with Mild to Borderline Intellectual Disabilities)).

((فاعلية التدريب المحوسب للذاكرة العامِلة على المراهقين المصابين بالإعاقة العقلية البسيطة)).

هدف الدراسة: زيادة أداء الذاكرة العامِلة لدى عينة من المراهقين ذوي الإعاقة العقلية البسيطة من خلال برنامج تدريبي محوسب، ومعرفة مدى استمرار التحسن في هذا الأداء .

عينة الدراسة: تألفت من(94) مراهقاً ذا إعاقة عقلية بسيطة

تم تقسيمهم بالتساوي إلى مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية.

أدوات الدراسة: اختبار للذكاء، اختبار للذاكرة العامِلة، البرنامج التدريبي المحوسب.

نتائج الدراسة: دلت نتائج الدراسة على أنه كان هناك تحسن ملحوظ للذاكرة العاملة في القياس البعدي لدى المجموعة التجريبية، بالإضافة إلى استمرار التحسُّن في القياس التتبُّعي .

مما يؤكد على فاعلية البرنامج التدريبي المحوسب في زيادة الذاكرة العامِلة لدى المراهقين ذوي الإعاقة العقلية البسيطة واستمرار هذه الفاعلية.

12- دراسة سوديركفيست وآخرون Söderqvist,et,al(2012)

عنوان الدراسة:

((Computerized Training of Non−Verbal Reasoning and Working Memory in Children with Intellectual Disability))

((التدريب المحوسب للتفكير اللفظي وللذاكرة العامِلة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية))

هدف الدراسة: تهدف الدراسة إلى تحسين التفكير اللفظي والذاكرة العامِلة للأطفال ذوي الإعاقة العقلية من خلال التدريب المعرفي على برنامج تدريبي محوسب، كما تهدف الدراسة إلى معرفة ما إذا كان تدريب ناحية معرفية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية سوف يؤدي إلى تحسين مهام معرفية أخرى لم يتم التدريب عليها.

عينة الدراسة: تألفت عينة الدراسة من (41) طفلاً من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة تتراوح أعمارهم بين (6−12) سنة، وتم تقسيمهم إلى عينة تجريبية(22) طفلاً وعينة ضابطة(19) طفلاً.

أدوات الدراسة: اختبار مهام الذاكرة العامِلة البصرية واللفظية، واختبار رافن الملون، اختبار Blok للذكاء السائل، البرنامج التدريبي المحوسب.

نتـائج الدراسـة: أظهرت النتـائج تحسُّناً كبيراً فـي أداء المجموعـة الضـابطة التـي خضـعت إلـى التدريب في جميع مكونات الذاكرة العامِلة والتفكير اللفظي تعود إلى البرنامج التدريبي المحوسب، كما أظهرت النتائج أن تدريب الذاكرة العامِلة أدى إلى تحسين التفكير اللفظي مما يدل على أن تحسين مهمة معرفية أدى إلى تحسين مهمة معرفية أخرى.

ثالثاً- مكانة الدراسة الحالية بين الدراسات السابقة:

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت موضوع تدريب الذاكرة العامِلة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، تم تحديد أهم ما استخلص منها، وأهم أوجه التقارب والتباعد بينها وبين الدراسة الحالية، وكذلك تحديد ما استفادت منه الباحثة في الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في توجيه سير الدراسة الحالية:

أهم ما استخلص من الدراسات السابقة:

1- **من حيث الأهداف:** هدفت جميع الدراسات السابقة إلى تحسين أداء الذاكرة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، وهدفت بعض الدراسات إلى تدريب الذاكرة بشكل عام بما فيها الذاكرة العاملة مثل دراسة فارب وثيرتون Farb&Throne(1987) ودراسة ليزا وجيس Lisa&Jess (1994)ودراسة لوس وآخرون Laws et,all(1996) ودراسة كاريكا وبريز Carcia&Perez (2002) ودراسة Molen (2009) كما هدفت بعض الدراسات إلى تدريب الذاكرة العاملة بشكل مباشر مثل دراسة محمد (2000) ودراسة عوض (201) ودراسة كومبلاين Comblain(1994) ودراسة سوديركفيست وآخرون Söderqvist,et,al (2012) كما هدفت بعض الدراسات تحسين أداء الذاكرة العاملة السمعية والذاكرة العاملة البصرية معاً مثل دراسة محمد (2000) ودراسة برويلي وماكدونل Broadly,&Macdonald(1993)ودراسة مولين وآخرون Mlenet,et,al (2010)و دراسة كونيرو آخرون Conners,et,al (2001)

وهناك دراسات أخرى هدفت بشكل مباشر إلى تحسين الذاكرة العامِلة السمعيّة مثل دراسة كومبلاين Comblain(1994)ودراسة كونير وآخرون Conner et,all(2008) ودراسات هدفت لتحسين الذاكرة العاملة البصرية فقط مثل دراسة ماوية (1999) و دراسة ميشيل وكارلين Michael &Carlin (2001)

2- **من حيث العينة:** اختلفت العينة من دراسة إلى أخرى، فقد أجريت الدراسات السابقة على عينات مختلفة تناولت الأطفال ذوي الإعاقة العقلية من مراكز التربية الخاصة فقط باستثناء دراسة ليزا وجيس Lisa,A,&Jess,l (1994) ودراسة ميشيل وكارلين Michael &Carlin (2001) فقد كانت عينتها من الأطفال العاديين بالإضافة إلى أطفال من ذوي الإعاقة العقلية.

أمـا مـن حيـث حجـم العينـة فقد أختلف حجم العينة من دراسة إلى أخرى فالدراسات التي استخدمت عينات كبيرة تتجلى في دراسة مولين Molen (2009) حيث كان حجم العينة (95) طفلاً ودراسة مولين وآخرون Molen,,et,al (2010) حيث بلغ حجم العينة (94) طفلاً ودراسة ليزا وجيس Lisa,A,&Jess,l (1994) حيث بلغ حجم العينة(69) طفلاً.

والدراسات التي استخدمت عينات صغيرة هي دراسة Farb&Throne(1987) حيث تألفت عينة الدراسة من طفل واحد فقط ودراسة كونير وآخرين(Conner,et(2001حيث تألفت عينة الدراسة من (11) طفلاً.

أما باقي الدراسات السابقة فقد كان حجم عيناتها متوسطاً يتراوح بين (20 و50) طفلاً.

3- **من حيث المنهج:** اتبعت جميع الدراسات السابقة المنهج التجريبي. الذي يعتمد على عينة تجريبية وعينة ضابطة، إلا بعض الدراسات التي اعتمدت على مجموعة تجريبية فقط مثل دراسة لوس وآخرون(Laws et ,all(1996ودراسة كونير وآخرون(Conners,et,all(2001 وهناك دراسة ميشيل وكارلين Michael & Carlin (2001) ودراسة مولين Molen (2009) التي قسمت المجموعة إلى ثلاث مجموعات وقارنت بين أدائها.

4- **من حيث الأدوات:** جميع الدراسات السابقة استخدمت اختبارات ذكاء عالمية مثل اختبار رافن واختبار وكسلر، كما استخدمت اختبارات للذاكرة العامِلة وبرامج تدريبية جميعها من إعداد الباحثين.

5- **من حيث النتائج:** أجمعت جميع الدراسات السابقة على أن جميع البرامج التدريبية لتحسين الذاكرة قصيرة المدى أو العامِلة بمكوناتها اللفظية والبصرية، فعالة وكان لها أثر إيجابي في تحسين الذاكرة العامِلة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

أوجه التقارب والتباعد بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

من خلال ما جرى ذكره عن الدراسات السابقة يمكن القول:

- تعطي جميع الدراسات السابقة مؤشرات إيجابية على استخدام برامج تدريب الذاكرة وبشكل خاص الذاكرة العاملة السمعية في تحسين أداء الذاكرة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية .
- اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تركيزها على الأطفال ذوي الإعاقة العقلية الموجودين في مراكز التربية الخاصة .
- اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة على استخدام استراتيجية التكرار (التسميع) بوصفها استراتيجية أساسية لتحسين أداء الذاكرة العامِلة السمعية.

النقاط التي تمايزت بها الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة هي:

- التركيز على تدريب الذاكرة العامِلة السمعيّة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية لأنها هي الذاكرة الأضعف لديهم.
- تعدد استراتيجيات التذكر المستخدمة في الدراسة الحالية حيث استخدمت الباحثة أربع استراتيجيات تذكر بينما اقتصرت الدراسات السابقة على استراتيجية واحدة أساسية هي التكرار وفي بعض الدراسات أستخدم استراتيجية ثانية.
- تعدد التدريبات في كل جلسة بما يتناسب مع نوع الاستراتيجية المستخدمة فيها.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة في الدراسة الحالية:

- الاطلاع على الجوانب التي جرى التركيز عليها في الدراسات السابقة.
- الاستفادة من المنهجية العلمية التي استخدمتها الدراسات السابقة في صوغ مشكلة الدراسة وكتابة الفرضيات ومعالجة النتائج.
- الاستفادة في تصميم أدوات الدراسة الحالية و إعداد البرنامج التدريبي من خلال الاطلاع على البرامج التدريبية للدراسات السابقة.
- كما تمت الإفادة من الدراسات السابقة في أسلوب اختيار مجتمع البحث وعينته وفي اختيار أفراد كل من المجموعتين التجريبية والضابطة.
- مقارنة نتائج الدراسة الحالية بالنتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة والمرتبطة بجوانب الدراسة.

الفصل الرابع
منهج الدراسة وإجراءاتها

أولاً- منهج الدراسة.
ثانياً-مجتمع الدراسة وعينته.
ثالثاً- متغيرات الدراسة.
رابعاً- أدوات الدراسة:
4-اختبار المصفوفات المتتابعة الملوّنة لرافن.
5-اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة (إعداد الباحثة).
6-البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التذكر لتحسين أداء الذاكرة العامِلة السمعيّة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة (إعداد الباحثة).
خامساً-إجراءات تنفيذ الدراسة.
سادساً- الأساليب الإحصائية المستخدمة.

يتناول الفصل الحالي وصفاً كيفية سحب عينة الدراسة و لمنهج الدراسة والأدوات المستخدمة فيها، من حيث الهدف والإعداد ومؤشرات الصدق والثبات وطريق التصحيح ووضع الدرجات، كما يتناول ووصف المتغيرات والإجراءات التي اتّبِعَت في هذه الدراسة وكافة الأساليب الإحصائية التي استخدمت فيها.

أولاً- منهج الدراسة:

تم اعتماد المنهج التجريبي لتحقيق أهداف الدراسة والتحقق من صحة فرضياتها، واستخدم التصميم القائم على وجود مجموعتين متجانستين وقياس قبلي وبعدي، بحيث يطبق على المجموعتين قياس قبلي ثم يتم تطبيق المتغير المستقل (البرنامج التدريبي) على المجموعة التجريبية ولا يطبق على المجموعة الضابطة وبعد ذلك يتم إجراء القياس البعدي على المجموعتين .

ويعرف المنهج التجريبي بأنه يتضمن محاولة لضبط كل العوامل الأساسية المؤثرة في المتغير أو المتغيرات التابعة في التجربة ماعدا عاملاً واحداً يتحكم به الباحث ويغيره على نحو معين بقصد تحديد وقياس تأثيره على المتغير أو المتغيرات التابعة (العسكري، 2006: ص129)

ثانياً- مجتمع الدراسة وعينتها:

- **المجتمع الأصلي للدراسة:**

تكون المجتمع الأصلي في الدراسة الحالية من جميع الأطفال المعوقين عقلياً الموجودين في مراكز التربية الخاصة للإعاقة الذهنية بريف دمشق والمتمثلين بالأطفال الموجودين بمركز قدسيا ومركز التل حيث بلغ عددهم(45) طفلاً و طفلة وذلك حسب السجلات الرسمية للعام الدراسي (2013 – 2014) موزعين (21) طفلاً في مركز قدسيا و(24) طفلاً في مركز التل.والجدول التالي يوضِّح توزعهم في المركزين.

جدول رقم (1)

توزيع أفراد المجتمع الأصلي وفقاً لمتغيري المركز الجنس

	ذكور	إناث	المجموع الكلي
مركز التربية الخاصة بقدسيا	9	12	21
مركز التربية الخاصة بالتل	12	12	24
المجموع	21	24	45

- **عينة الدراسة:**

تم اختيار عينة الدراسة وفق الطريقة المقصودة التي تقوم على الاختيار المقصود لعينة من الأفراد اعتماداً على الخبرة السابقة للباحث أو غيره في اختيار العينة من المجتمع الأصلي موضوع الاهتمام (ميخائيل، 2000، ص107).

وتكونت عينة الدراسة من (12) طفلاً تم تقسيمهم إلى مجموعتين (6)أطفال تجريبية و(6)أطفال ضابطة وقيما يلي شروط سحب العينة

- أن يتراوح عمر الأطفال بين (8-12) سنة.
- أن لا يعاني الأطفال المعوقون عقلياً من إعاقة أخرى وذلك بالعودة إلى السجلات الخاصة بكل طفل.
- أن تقع درجاتهم في المئين الخامس أو أقل وأن تتراوح بين (9-15) درجة على اختبار المصفوفات المتتابعة الملوّنة لرافن لقياس الذكاء.
- أن يكون أداء الأطفال على اختبار الذاكرة العاملة السمعية أقل من الوسط.

ولقد تم اختيار مركزي التربية الخاصة للإعاقة الذهنية بقدسيا ومركز التربية الخاصة للإعاقة الذهنية بالتل لأنهما المركزان الوحيدان في محافظة ريف دمشق في الوقت الحالي، و لتوافر عدد جيد من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية ولتعاون العاملين فيهما، ولقربهما من مدينة دمشق، وانطلاقا من صغر المجتمع الأصلي للبحث فقد تم أخذ المجتمع ككل عينة للبحث، وبناء على ذلك تكونت العينة الأولية للبحث من(45) طفلاً وطفلة.

وبعد تطبيق شروط السابقة لسحب العينة بلغ عدد الأطفال في المركزين (35) طفلاً مقسمين (20) طفلاً في مركز التل و (15) طفلاً في مركز قدسيا.

- تم اختيار (4) أطفال من مركز التربية الخاصة للإعاقة الذهنية بالتل بهدف التجريب الاستطلاعي لأداة الدراسة والبرنامج التدريبي وبذلك أصبح عدد العينة (31) طفلاً.
- تم اختيار (19) طفلاً منهم لحساب الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة (10) أطفال من مركز التل و(9) أطفال من مركز قدسيا ، وبذلك بلغ عدد أطفال العينة التجريبية (12) من المركزين طفلاً.
- تم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية (6) أطفال تم اختيارهم من مركز التربية الخاصة للإعاقة الذهنية بقدسيا حيث طبق عليهم البرنامج، ومجموعة ضابطة (6) أطفال من مركز الإعاقة الذهنية بالتل لم يطبق عليهم البرنامج التدريبي، وكل مجموعة تألفت من ثلاثة أطفال ذكور وثلاث أطفال إناث.

جدول رقم (2)

توزّع عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس والمركز

المجموعة	ذكور	إناث	مركز قدسيا	مركز التل
المجموعة التجريبية	3	3	6	_
المجموعة الضابطة	3	3	_	6
المجموع	6	6	6	6

- **التحقق من تكافؤ مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة):**

إن الهدف من الدراسة الحالية هو التحقق من فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين أداء الذاكرة العامِلة السمعيّة لدى الأطفال المعوقين عقلياً إعاقة بسيطة.

ولذلك كان لابد من تحقيق التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة لضمان دقة النتائج وضبط المتغيرات، وإرجاع إي تحسُّن لدى المجموعة التجريبية إلى البرنامج التدريبي.

وفيما يلي توضيح لتحقيق التكافؤ بين المجموعتين:

1- التكافؤ في متغيري درجة الذكاء والعمر:

لتحقيق التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيري العمر ودرجة الذكاء تم استخدام اختبار (مان وتني) لتقدير دلالة الفروق بين المجموعات الصغيرة والمستقلة، والجدول التالي يوضِّح نتائج اختبارات تحقيق التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيري العمر والذكاء.

جدول رقم (3)

التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية وفق متغيري العمر والذكاء

المتغير	الضابطة	(ن=6)	التجريبية	(ن=6)	قيمة U	الدلالة	القرار
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
العمر	7,08	42,50	5,92	35,50	14,50	0,58	غير دال
الذكاء	6,75	40,50	6,25	37,50	16,50	0,81	غير دال

ونلاحظ من الجدول السابق أنه عند استخدام اختبار (مان وتني) لحساب التكافؤ بالعمر كانت قيمة U= 14,50 ومستوى دلالتها = 0,58وهذه القيمة ليست ذات دلالة إحصائية فهي أكبر من مستوى الدلالة المفترض0,05 مما يعني عدم وجود فروق دالة في متغير العمر بين المجموعتين التجريبية والضابطة، وهذا يؤكد التكافؤ بحسب العمر.

ونلاحظ أيضاً أنه بالنسبة لتكافؤ الذكاء فأن قيمة U=16,50 ومستوى دلالتها = 0,81وهذه القيمة ليست ذات دلالة إحصائية فهي أكبر من مستوى الدلالة المفترض 0,05 وهذا يؤكد التكافؤ في درجة الذكاء.

2- التكافؤ في متغير الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية:

تم تطبق اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة على المجموعتين التجريبية والضابطة ثم تم استخدام اختبار(مان وتني)أيضاً لتحقيق التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة، في متغير الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية، والجدول التالي يوضِّح النتائج:

جدول رقم (4)

تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة وفق اختبار(مان وتني) في القياس القبلي لاختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية.

الأبعاد	الضابطة	(ن=6)	التجريبية	(ن=6)	قيمة U	الدلالة
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
سلاسل الأرقام	5,75	34,50	7,24	43,50	13,50	0,46
قوائم الكلمات	6,08	36,50	6075	41,50	15,50	0,68
مدى الجمل	6,25	37,50	6,75	40,50	16,50	0,80
الدرجة الكلية	5,75	34,50	7,25	43,50	13,50	O,47

نلاحظ من الجدول السابق أن جميع قيم مستويات الدلالة في الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعادها الفرعية أكبر من قيمة مستوى الدلالة المفترض (0,05) فهي ليست دالة إحصائياً وهذا يؤكد وجود تكافؤ بين الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعادها الفرعية بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق البرنامج.

يتضح مما سبق وجود تجانس بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في (العمر الزمني ودرجة الذكاء ودرجة الذاكر العامِلة السمعية).

ثالثاً- متغيرات الدراسة:

تناولت الدراسة الحالية فاعلية المتغير المستقل (البرنامج التدريبي)في المتغير التابع (الذاكرة العامِلة السمعية) ويمكن توضيحها فيما يلي:

- **المتغير المستقل:** يتمثل في البرنامج التدريبي (موضوع الدراسة الحالية) الذي يحتوي على معلومات وتدريبات متعلقة بالذاكرة العامِلة السمعية، والذي يقدم للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة وفق جلسات منظمة ومخطط لها بدقة بواقع خمس جلسات أسبوعياً على التوالي.

- **المتغير تابع:** تمثل المتغير التابع بالذاكرة العامِلة السمعيّة ويقاس تأثير المتغير التابع من خلال الدرجات التي يحصل عليها الطفل على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة المستخدم في الدراسة.

رابعاً– أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة الحالية في التعرف على فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التذكر في تحسين أداء الذاكرة العامِلة لدى عينة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة تم استخدام الأدوات التالية:

1– اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لرافن.

2– اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة من إعداد الباحثة.

3– البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التذكر لتحسين أداء الذاكرة العامِلة السمعيّة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة من أعداد الباحثة.

وفيما يلي عرض لتلك الأدوات:

1) اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملوّنة:

يعد اختبار رافن من الاختبارات المتحررة ثقافياً، والتي وجدت لتكون أداة صالحة لقياس ذكاء الأفراد من ثقافات وحضارات مختلفة، واختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملون هو أحد أشكال الاختبارات التي أعدها جون رافن، وصمم هذا الاختبار للأفراد صغار السنّ وذوي الاحتياجات الخاصة، الذين يتعذر اختبارهم باستخدام اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري، فالخلفية الملوّنة التيطبععليهاالاختبارجاذبةللانتباهوتجعلالاختبارتلقائياًممتعومشـــــــــــوقويتفادىالحاجةللتوجيهاتاللفظية، وللاختبار معايير خاصة بالأطفال من عمر خمس سنوات ونصف إلى 11 سنة ونصف، ويتكون المقياس من ثلاث مجموعات هي المجموعة (أ) والنجاح فيها يتوقف على مقدرة الشخص على إكمال نمط مستمر، ثم تأتي المجموعة (أب) والنجاح فيها يعتمد على قدرة الشخص في إدراك الأشكال المنفصلة في نمط كلي على أساس الارتباط المكاني، أما المجموعة(ب) فهي تعتمد على فهم القاعدة التي تحكم التغيرات في الأشكال المرتبطة منطقياً أو مكانياً، والمجموعتان (أ) و(ب) أخذتا من اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة المعيارية بعد تلوينهما والمجموعة (أب) مجموعة جديدة أقحمت بينهما

وتتألف كل مجموعة من (12) بند، وكل بند اقتطع منه جزء معين، وتحته ستة أجزاء يختار المفحوص الجزء الذي يكمل الفراغ في الشكل الأساسي، ويحصل المفحوص الذي يختار الشكل الصحيح على درجة واحدة بينما يخسرها في حال الاختيار الخاطئ، وبذلك تكون الدرجة القصوى للاختبار (36) وبإمكان من يستطيع أن يعطي حلولاً صحيحة للبنود الأخيرة على الاختبار التقدم مباشرة نحو المجموعات الثلاثة الأخيرة من اختبار المصفوفات المتتابعة المعياريّة، وذلك من أجل الوصول إلى تقدير أدق للقدرة العقلية(القرشي، 1987، ص: 3-4)

دراسة صدق الاختبار وثباته:

قام العديد من الباحثين السوريين بدراسة صدق وثبات اختبار رافن للمصفوفات الملوّنة على مجموعات من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، ومن هذه الدراسات دراسة الباحثة ريما المفتي (2010) التي قامت بدراسة صدق وثبات الاختبار بتطبيقه على عينة عشوائية بسيطة مسحوبة من مدينة دمشق ومؤلفة من (100) تلميذ وتلميذة من العاديين والمعاقين عقلياً حيث جرى التحقق من صدق الاختبار بطريقة المجموعات المتعارضة، ودلت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في اختبار المصفوفات المتتابعة ككل وفي أبعاده الثلاثة حيث كانت قيمة (P) الاحتمالية وهي أصغر من (0,01) مما يشير على صدق الاختبار، وقامت الباحثة بدراسة ثبات الاختبار عن طريق الاتساق الداخلي وحساب معادلة ألفا كرونباخ التي بلغت قيمة (0,586) لعينة العاديين، و(0,70) لعينة المعاقين عقلياً، كما تم حساب الارتباطات الداخلية للاختبار وكانت جميع معاملات الارتباط بين الأبعاد الثلاثة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0,01) مما يدل على أن الاختبار على درجة مقبولة من الاتساق الداخلي، كما قامت الباحثة بحساب الثبات بطريقة الإعادة وبلغ معامل الثبات لعينة العاديين(0,589) و(0,78) لعينة المعاقين مما يدل على ثبات الاختبار.

كما قام أيضا الباحث فادي جريج(2011) بحساب الصدق التلازمي للاختبار بواسطة حساب معامل ارتباطه بمقياس كولومبيا للنضج العقلي، ، وأظهرت نتائج معامل ارتباط (0,820) بين المقياسين وهو ارتباط عال ودال بشكل فوري، مما يدل على صلاحية المقياس عل، و قام ذلك الباحث بدراسة الثبات من خلال طرق عدة وهي:

الثبات بالإعادة: حيث تم تطبيق الاختبار على (30) طفلا من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، ومن ثم تم تطبيق المقياس بعد 15 يوم على العينة نفسها، وجرى حساب الترابط بين الدرجات بواسطة ترابط بيرسون، وقد تراوحت معاملات الثبات الكلي للاختبار (0,912) وهو يدل على ثبات عالٍ.

الثبات بالتجزئة النصفية: حسب معامل ثبات التجزئة النصفية، باستخدام معادلة سبيرمان براون، وكانت معاملات الثبات (0,824) مما يشير إلى ثبات جيد.

معادلة ألفا كرونباخ: جرى حساب الثبات الكلي للاختبار وكان معامل الثبات (0,864) مما يدل على اتساق جيد للاختبار.

وهذه النتائج تشير إلى وجود درجة عالية من الصدق والثبات للمقياس مما يجعله قابلاً للاستخدام مع الأطفال في عينة البحث وذلك للتشابه مع العينات المستخدمة من قبل الباحثين ريما المفتي و فادي جريج.

وتم تقسيم درجات الأطفال الذين كانت درجاتهم في الميئين الخامس (وهو المئين الذي يحدد الإعاقة العقلية في اختبار رافن) إلى ثلاثة أقسام وتم اختيار الأطفال الذين حصلوا على أعلى العلامات في الميئين الخامس على أنهم الأطفال ذوو الإعاقة العقلية البسيطة على النحو الذي يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم (6)

توزيع فئات الإعاقة العقلية وفق اختبار المصفوفات المتتابعة الملوّنة لرافن

فئة الإعاقة العقلية	(8) سنوات	(9) سنوات	(10)سنوات	(11) سنة	(12) سنة
بسيطة	12-9	13-11	14-10	15-12	15-13
متوسطة	8-5	10-5	9-6	11-7	12-7
شديدة	4-1	4-1	5-1	6-1	6-1

2) اختبار الذاكرة العامِلة السمعية:

قامت الباحثة ببناء اختبار للذاكرة العامِلة السمعيّة بهدف تطبيقه على عينة الدراسة الحالية لقياس درجة الذاكرة العامِلة السمعيّة لديهم، معتمدة في ذلك على عدة اختبارات للذاكرة العامِلة

ومراعية في الوقت نفسه خصائص الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة من عمر 8- 12 سنة، من حيث سهولة ووضوح المفردات وابتعادها عن المفاهيم المجردة، بالإضافة إلى الاعتماد على منهاج الإعاقة العقلية في وضع الفقرات المتضمنة في الاختبار وذلك لكي تكون مفهومة لهم ومتداولة بينهم.

وقد مر تصميم الاختبار بعدة مراحل مُخطّطة ومنظّمة بدقة وفق الأصول العلمية لبناء وتصميم الاختبارات قبل أن تظهر الصورة النهائية له:

المرحلة الأولى: الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة كدراسة جمال ومنصور (2004) ودراسة دراسة سكوتشاردت وآخرين (Schuchardt،et,al 2010) ودراسة دراسة مولين وآخرين(Molen,etal 2013) التي تناولت موضوع الذاكرة العامِلة لدى المعوقين عقلياً،بالإضافة إلى الاطلاع على المنهاج الوطني للأطفال ذوي الإعاقة العقلية لتسهيل وضع مفردات الاختبار بحيث تكون مناسبة لقدرات هؤلاء الأطفال.

المرحلة الثانية: مراجعة المقاييس والاختبارات الخاصة بالذاكرة العامِلة: وأهمها مقياس ستانفورد بينه النسخة الخامسة حيث يحتوي هذا المقياس على اختبار فرعي للذاكرة العامِلة السمعيّة حيث تم الاعتماد عليه بشكل كبير في بناء الاختبار الحالي وفي وضع طريقة التصحيح.

كما تم الاطلاع على مقياس فكسلر النسخة الخامسة حيث يحتوي أيضا على اختبار فرعي للذاكرة العامِلة السمعية، وقامت الباحثة أيضاً بالاطلاع على اختبار الذاكرة العامِلة إعداد الدكتور فهمي حسان سعيد(2006) بالإضافة إلى الاطلاع على اختبار الذاكرة السمعيّة التتابعي لعبد الله الكيلاني وراضي الوقفي(1996).

وقد استفادت الباحثة من الاختبارات السابقة في التعرف على أهم الأبعاد (الاختبارات الفرعية) التي يجب أن يحتويها الاختبار وعلى كيفية صياغة المفردات وأسلوب الإجابة وطريقة التصحيح.

المرحلة الثالثة: تحديد الهدف العام والأهداف الفرعية للاختبار:

- **الهدف العام للاختبار:** قياس درجة الذاكرة العامِلة السمعيّة لدى عينة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.
- **الأهداف الفرعية للاختبار:**

تتمثل الأهداف الفرعية للاختبار فيما يلي:

1- قياس درجة الطفل ذي الإعاقة العقلية على بعد سلاسل الأرقام .

2- قياس درجة الطفل ذي الإعاقة العقلية البسيطة على بعد قوائم الكلمات.

3- قياس درجة الطفل ذي الإعاقة العقلية البسيطة على بعد مدى الجمل .

المرحلة الرابعة: وضع الاختبار بصورته الأولية، حيث تكوّن الاختبار من:

- معلومات عامة عن المفحوص تتعلق بمعرفة اسمه، وجنسه، وعمره، ودرجة ذكائه.
- مقدمة توضح الهدف من الاختبار.
- بنود الاختبار حيث وزعت على ثلاثة أبعاد (اختبارات فرعية)، سلاسل الأرقام، قوائم الكلمات، و مدى الجمل، ويتألف كل اختبار من خمسة مستويات متصاعدة في الصعوبة وفي كل مستوى ثلاث محاولات، ومحاولات كل مستوى تزيد بند عن محاولات المستوى السابق في كل اختبار، واشتمل الاختبار بشكله الأول على (45) بنداً والجدول التالي يوضِّح اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة بصورته الأولية.

جدول رقم (7)

الصورة الأولية لاختبار الذاكرة العامِلة السمعية

الاختبارات الفرعية	عدد المستويات	عدد المحاولات	عدد البنود
سلاسل الأرقام	خمسة مستويات	ثلاث محاولات	15 سلسلة من الأرقام
قوائم الكلمات	خمسة مستويات	ثلاث محاولات	15قائمة من الكلمات
مدى الجمل	خمسة مستويات	ثلاث محاولات	15قائمة من الجمل

المرحلة الخامسة: عرض الاختبار على عدد من المُحكّمين:

تم التحقق من صدق محتوى الاختبار من خلال عرضه على مجموعة من المُحكّمين الملحق(1)، وكان الهدف من تحكيم (اختبار الذاكرة العامِلة السمعية) هو بيان ملاحظات المُحكّمين لمدى ملائمة البنود للهدف العام من الاختبار وقياس ما وضع لقياسه، وقدم المحكمون مجموعة من الملاحظات بينوا فيها ضرورة إعادة صياغة بعض البنود من حيث جعل لغة الاختبار أقرب إلى

اللهجة اليومية، وبعيدة عن المصطلحات المجردة، كما قدم المُحكّمون ملاحظات حول حذف بعض البنود وإضافة أخرى.

المرحلـة السادسـة: الدراسة الاستطلاعية: بعد الانتهاء من التحكيم تم تطبيق اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة على عينة استطلاعية مكونة من (4) أطفال من مركز التربية الخاصة للإعاقة الذهنية بالتل.

وكان الهدف من الدراسة الاستطلاعية تحديد الزمن اللازم لتطبيق الاختبار، والتأكد من ووضوح العبارات بالنسبة للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، حيث قامت الباحثة بتطبيق الاختبار بطريقة فردية على الأطفال، وبناءً عليه قامت الباحثة بحذف بعض البنود التي لم يتجاوب معها الأطفال وأبدو عدم فهمهم لها وإعادة صياغة بعض الجمل لتصبح أقرب إلى لغة الطفل المعوق، كما تم تبديل بعض الكلمات المجردة في اختبار قوائم الكلمات بكلمات مستخدمة في منهاجهم الدراسي و حياتهم اليومية.

المرحلـة السـابعة: إخراج الاختبار في صورته النهائية (وفقاً لآراء السادة المحكين والعينة الاستطلاعية):

تألف الاختبار في صورته النهائية من (30) بنداً وتم إعادة ترتيب البنود حيث أصبح الاختبار بشكله النهائي مؤلفاً من ثلاثة أبعاد فرعية (سلاسل الأرقام، قوائم الكلمات، و مدى الجمل)ولكل بعد خمسة مستويات ولكل مستوى محاولتان، وكل محاولة تحتوي على عدد من البنود، وبذلك أصبح شكل الاختبار مناسباً أكثر للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة من حيث طول الاختبار وصياغة الجمل والبنود، والجدول التالي يوضِّح توزيع الاختبار بصورته النهائية

جدول رقم (8)

توزيع العبارات في الاختبار بصورته النهائية

الأبعاد الفرعية	عدد المستويات	عدد المحاولات	عدد البنود
سلاسل الأرقام	خمسة مستويات	محاولتان	10 سلاسل من الأرقام تحتوي (40) رقماً
قوائم الكلمات	خمسة مستويات	محاولتان	10 قوائم من الكلمات تحوي (40) كلمة
مدى الجمل	خمسة مستويات	محاولتان	10 قوائم من الجمل تحتوي(40) جملة

وعدد البنود الموجدة في محاولات كل مستوى يزيد على عدد البنود الموجود في محاولات المستوى الذي قبله ببند واحد، فعدد البنود في محاولات المستوى الأول بندين في كل محاولة ويصبح ثلاثة بنود في محاولات المستوى الثالث، إلى أن يصل عدد البنود في محاولات المستوى الخامس ستة بنود في كل محاولة.

المرحلة الثامنة: دراسة الخصائص السيكومترية:

للتحقق من صدق وثبات الاختبار تم تطبيقه على العينة السيكومترية التي تألفت من (19) طفلاً.

1-صدق الاختبار:

- **صدق المُحكّمين (صدق المحتوى):**

تم حساب صدق المُحكّمين في المرحلة الخامسة من مراحل بناء الاختبار من خلال عرض الصورة الأولية للاختبار على عدد من السادة المُحكّمين من أجل الاستفادة من ملاحظاتهم، ثم قامت الباحثة بإجراء التعديلات الموصى بها بحذف وإضافة أو تعديل بعض البنود وذلك وفقاً لنسبة الاتفاق بين المحكمين على إجراء التعديلات ...

- **الصدق البنيوي(التكويني):**

تم حساب الصدق البنيوي للاختبار من خلال القيام بالإجراءات التالية:

- إيجاد معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل بعد من أبعاد الاختبار مع الأبعاد الأخرى ومع الدرجة الكلية، والجدول التالي يوضِّح ذلك.

جدول رقم (9)

معاملات الارتباط كل بعد من أبعاد الاختبار مع الأبعاد الأخرى ومع الدرجة الكلية

الأبعاد	سلاسل الأرقام	قوائم الكلمات	مدى الجمل	الدرجة الكلية
سلاسل الأرقام	1	0.70**	0.64**	0.78**
قوائم الكلمات		1	0.62**	0.73**

مدى الجمل			1	**0.61
الدرجة الكلية				1

(**) دال عند المستوى 0.01

يلاحظ من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين الأبعاد مع بعضها البعض ومع الدرجة الكلية في هذا الاختبار كانت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) مما يشير إلى أن هذه الأبعاد مرتبطة مع بعضها البعض ومع الدرجة الكلية، وهذا يؤكد الصدق البنيوي للاختبار.

- إيجاد معاملات الارتباط بين درجة كل بند من بنود الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار، كما يوضِّح الجدول التالي:

جدول رقم (10)

معاملات الارتباط بين درجة كل بند من بنود الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار

رقم البند	معامل ارتباط بيرسون	القرار	رقم البند	معامل الارتباط بيرسون	القرار	رقم البند	معامل الارتباط بيرسون	القرار
1	0.29	دال	11	*0.24	دال	21	**0.64	دال
2	0.30	دال	12	*0.21	دال	22	*0.22	دال
3	*0.52	دال	13	**0.60	دال	23	*0.34	دال
4	*0.26	دال	14	*0.43	دال	24	*0.28	دال

5	0.45*	دال	15	0.29*	دال	25	0.25*	دال
6	0.42*	دال	16	0.34*	دال	26	0.48*	دال
7	0.47*	دال	17	0.58**	دال	27	0.48*	دال
8	0.64**	دال	18	0.60**	دال	28	0.64**	دال
9	0.64**	دال	19	0.64**	دال	29	0.64**	دال
10	0.64**	دال	20	0.64**	دال	30	0.64**	دال

(*) دال عند مستوى دلالة 0.01

(**) دال عند مستوى دلالة 0.05

الجدول السابق يوضِّح وجود ارتباط بين درجة كل بند من بند الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار، وهذه الارتباطات موجبة ودالة إحصائياً، مما يشير إلى أن اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة يتصف باتساق داخلي وهذا يدل على صدقه البنيوي.

2-دراسة ثبات الاختبار:

حُسب ثبات الاختبار بالطرق التالية:

- **ثبات الاتساق الداخلي ألفا كرونباخ:**

تم حساب معامل الاتساق الداخلي للعينة نفسها باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، وفيما يلي يبين الجدول نتائج معاملات الثبات.

جدول رقم (11)

معاملات ثبات ألفا كرونباخ للاختبار وأبعاده الفرعية

الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية	قيمة معامل ألفا كرونباخ
سلاسل الأرقام	0.72
قوائم الكلمات	0.71
مدى الجمل	0.69
الدرجة الكلية للاختبار	0.78

يتبين لنا من الجدول السابق أن معامل الاتساق الداخلي بمعادلة ألفا كرونباخ للدرجة الكلية للاختبار بلغ 0.78وتراوحت ومعاملات الثبات بين (0.69_0.72)في الأبعاد الفرعية وهي معاملات ثبات جيدة ومقبولة.

- **الثبات بالإعادة:**

قامت الباحثة باستخراج معامل الثبات بطريقة الإعادة من خلال إعادة تطبيق الاختبار على العينة السيكومترية بعد ثلاثة أسابيع من التطبيق الأول(13-10-2013).

وجرى استخراج معاملات الثبات لدرجات الاختبارات الفرعية وللدرجة الكلية للاختبار عن طريق حساب معامل الارتباط (سبيرمان) بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني. كما هو مبين في الجدول التالي

جدول رقم(12)

معاملات الثبات بالإعادة للاختبار وأبعاده الفرعية

الأبعاد الفرعية و الدرجة الكلية	الثبات بالإعادة
سلاسل الأرقام	0.80**
قوائم الكلمات	0.73**
مدى الجمل	0.74**
الدرجة الكلية	0.93**

(**) دال عند مستوى دلالة 0.001

بالنظر إلى الجدول السابق يلاحظ أن معاملات ثبات الإعادة للدرجة الكلية بلغت (0.93**) أما معاملات ثبات الإعادة للأبعاد الفرعية تراوحت بين (0.80**) إلى (0.73**) و تدل هذه المعاملات على أن الاختبار يتمتع بمستوى جيد في الصدق والثبات

ويتضح مما سبق أن اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة يتصف بدرجة جيدة من الصدق والثبات تجعله صالحاً للاستخدام الحالي.

المرحلة التاسعة: تصحيح الاختبار: تم تحديد طريقة تصحيح الاختبار، حيث يُعطى الطفل درجتين إذا أجاب إجابة صحيحة على كل بند، و يعطى درجة واحدة إذا أخطأ خطأً واحداً ويعطى درجة صفر إذا اخطأ أكثر من خطأ (من الممكن أن يكون الخطأ في التذكير أو التأنيث في الجمع أو المفرد في وضع أل التعريف أو حذفها في تغير زمن الفعل، أو من الممكن أن يكون إضافة أو حذف رتبة لرقم في سلسلة الأرقام)وبهذا تكون الدرجة الكلية للاختبار (60) درجة، وأدنى درجة هي الصفر، وقد تم إتباع هذه الطريقة بالتصحيح استناداً إلى اختبار الذاكرة العامِلة الموجود ضمن اختبار ستانفورد بينه النسخة الخامسة.

3) البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التذكر لتحسين أداء الذاكرة العامِلة السمعيّة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة:

الأساس النظري للبرنامج:

تم الاستناد في البرنامج الحالي على فكرة أن الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة يتمتعون إلى حد ما بقدر من الإمكانيات التي يمكن الاعتماد عليها في تنمية قدرات أخرى ضعيفة لديهم، ولذلك استُنِدَ في بناء البرنامج على مجموعة من استراتيجيات التذكر التي تناسب قدرات الأطفال ذوي الإعاقة العقلية وتساعدهم على تخطي العديد من المشاكل التي يسببها ضعف الذاكرة لديهم وخاصة الذاكرة العامِلة السمعية، كما اعتُمِدَ على التنوّع في استخدام هذه الاستراتيجيات فلم يتم الاقتصار على استراتيجية واحدة، حيث استخدم(التكرار التراكمي، الترابطات الزوجية، الكلمة الناقصة، والتنظيم الفئوي) وتم الاعتماد على مجموعة من فنيات تعديل السلوك(التلقين اللفظي، تحليل المهمة، التعزيز، التغذية الراجعة)التي تساعد في التعامل مع الأطفال وفي الوصول إلى تحقيق هدف البحث.

مر تصميم البرنامج التدريبي بعدة مراحل مخططة ومنظمة بدقة وفق الأصول العلمية لبناء وتصميم البرامج التدريبية، وهذه المراحل هي:

أ- الاطلاع على الأدبيات و البرامج والدراسات المتعلقة بتحسين الذاكرة العامِلة.

ب-تحديد الهدف العام والأهداف الفرعية للبرنامج التدريبي

ت-وضوح أهمية البرنامج.

ث-تحديد الاستراتيجيات المستخدمة في البرنامج لتحسين أداء الذاكرة.

ج-تحديد الفنيات المستخدمة في البرنامج.

ح-تحديد الأدوات المستخدمة في البرنامج.

خ-وضع البرنامج بصورته الأولية.

د- عرض البرنامج على مجموعة من المُحكّمين.

ذ- تطبيق البرنامج على عينة استطلاعية.

ر- وضع البرنامج بصورته النهائية.

ز- تحديد زمان ومكان تطبيق البرنامج.

س- تحديد وسائل تقويم البرنامج.

وفيما يلي شرح مفصل لهذه المراحل:

أ- **الاطلاع على الأدبيات البرامج والدراسات المتعلقة بتحسين أداء الذاكرة العامِلة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.**

أكد الأدب التربوي على أن الأطفال ذوي الإعاقة العقلية يتصفون بخصائص معرفية مختلفة عن الخصائص المعرفية لدى الأطفال العاديين، فهم يعانون من مشاكل كبيرة في معظم العمليات المعرفية والعقلية، وتعد مشاكل الذاكرة من أبرز هذه المشاكل، فقد أكدت الدراسات السابقة كدراسة روسنكاسيت (2001) Rosenqusit ودراسة مولين (2006) Melon.m.et وغيرها على وجود مشاكل كبيرة لدى المعاقين عقلياً في الذاكرة بشكل عام والذاكرة العامِلة بشكل خاص، لذلك تم الاعتماد على مجموعة من استراتيجيات التذكر لتحسين الضعف الملحوظ في الذاكرة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، و جميع الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الذاكرة العامِلة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية كدراسة أحمد محمد (2000) ودراسة كومبلان (1994)Comblain ودراسة لوس وماكنونال وباكلي (1996) Laws,MacDonald, Buckley, ودراسة مولين وآخرون (2010) Molen, et,all وغيرها من دراسات أكدت على مدى فاعلية البرامج القائمة على استراتيجيات التذكر في تحسين أداء الذاكرة لدى هؤلاء الأطفال، وفي ضوء ما قدمته الدراسات السابقة من أدلة على فاعلية استراتيجيات التذكر في تحسين أداء الذاكرة العامِلة قامت الباحثة ببناء برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التذكر في تحسين أداء الذاكرة العامِلة(السمعية) لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

ب–تحديد الهدف العام والأهداف الفرعية للبرنامج التدريبي:

- **الهدف العام للبرنامج :**

يهدف البرنامج إلى تحسين أداء مستوى الذاكرة العامِلة(السمعيّة) لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة لأفراد عينة الدراسة (المجموعة التجريبية) من خلال استخدام استراتجيات تحسين التذكر.

- **الأهداف الفرعية(السلوكية) للبرنامج:**

يتفرع عن الهدف العام مجموعة أهداف فرعية وهي:

أولاً– تحسين الذاكرة العامِلة السمعيّة بالتدريب على استخدام استراتيجية التكرار التراكمي.

ويتفرع عن هذا الهدف الأهداف السلوكية التالية:

1- أن يكرر الطفل سلسلة من ثلاثة أرقام.
2- أن يكرر الطفل سلسلة من أربعة أرقام
3- أن يكرر الطفل سلسلة من خمسة أرقام.
4- أن يكرر الطفل سلسلة من ستة أرقام.
5- أن يكرر الطفل قائمة من ثلاث كلمات.
6- أن يكرر الطفل قائمة من أربع كلمات .
7- أن يكرر الطفل قائمة من خمس كلمات.
8- أن يكرر الطفل قائمة من ست كلمات.

ثانياً– تحسين الذاكرة العامِلة السمعيّة بالتدريب على استخدام استراتيجية الترابطات الزوجية.

ويتفرع عنه الأهداف السلوكية التالية:

1- أن يربط الطفل بين الرقم الأول والرقم الثاني في ثلاث أزواج من الأرقام.
2- أن يربط الطفل بين الرقمين الأول والثاني في أربع أزواج من الأرقام.
3- أن يربط الطفل بين الرقمين الأول والثاني في خمسة أزواج من الأرقام.
4- أن يربط الطفل بين الكلمتين الأولى والثانية في ثلاثة أزواج من الكلمات.
5- أن يربط الطفل بين الكلمة الأولى والثانية في أربعة أزواج من الكلمات.

6- أن يربط الطفل بين الكلمة الأولى والثانية في خمسة أزواج من الكلمات.

7- أن يربط الطفل بين الكلمة الأولى والكلمة الثانية في ستة أزواج من الكلمات.

ثالثاً- تحسين الذاكرة العامِلة السمعيّة بالتدريب على استخدام استراتيجية الكلمة الناقصة.

ويتفرع منه الأهداف السلوكية التالية:

1- أن يذكر الطفل الكلمات الناقصة في جملتين.

2- أن يذكر الطفل الكلمات الناقصة في جملتين لمرتين .

3- أن يذكر الطفل الكلمات الناقصة في ثلاث جمل.

4- أن يذكر الطفل الكلمات الناقصة في ثلاث جمل لمرتين.

5- أن يذكر الطفل الكلمات الناقصة في أربع جمل.

6- أن يذكر الطفل الكلمات الناقصة في خمس جمل.

7- أن يذكر الطفل الكلمة الناقصة في ست جمل.

رابعاً- تحسين الذاكرة العامِلة السمعيّة بالتدريب على استخدام استراتيجية التنظيم الفئوي.

ويتفرع عنه الأهداف السلوكية التالية:

1- أن ينظم الطفل أربعة أرقام في فئتين.

2- أن ينظم الطفل خمسة أرقام في فئتين.

3- أن ينظم الطفل ستة أرقام في فئتين.

4- أن ينظم الطفل أربع كلمات في فئتين.

5- أن ينظم الطفل خمسة كلمات في فئتين.

6- أن ينظم الطفل ست كلمات في فئتين.

7- أن ينظم الطفل ثماني كلمات في فئتين.

8- أن ينظم الطفل ست كلمات في ثلاث فئات.

ت-تحديد أهمية البرنامج:

تظهر أهمية هذا البرنامج من خلال النقاط التالية:

- تحسين أداء الذاكرة العامِلة السمعيّة ينعكس إيجاباً على العديد من الوظائف العقلية الأخرى لدى الطفل، مما يساعد على التخلص من العديد من الاضطرابات والمشكلات السلوكية والأكاديمية و يؤدي إلى المزيد من التكيف مع المحيط.
- إمكانية زيادة معرفة الأشخاص المهتمين بالأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة باستراتيجيات التذكر المناسبة لهؤلاء الأطفال وكيفية تدريبهم عليها.
- تنوع استراتيجيات تحسين أداء الذاكرة المستخدمة يتوقع أن يجعل البرنامج أكثر فائدة ومرونة.

ث-تحديد الاستراتيجيات المستخدمة في البرنامج لتحسين أداء الذاكرة :

تم استخدام أربع استراتيجيات لتحسين الذاكرة في البرنامج، وتم اختيار هذه الاستراتيجيات بحيث تتفق مع تحقيق أهداف البرنامج من جهة، وخصائص الأطفال المعوقين عقلياً من جهة أخرى، وهذه الاستراتيجيات هي:

1- استراتيجية التكرار التراكمي:

للتكرار دوراً هاما في عملية التذكر، فهو حلقة ضرورية في كل عملية تعليمة، وأمر لابد منه لاستكمال مهمة الاستيعاب الشامل، وان المعلومات المتكررة يتم تذكرها جيداً ويعاد فهمها من جديد وبالتالي يؤدي التكرار إلى التثبيت والتجديد وإعادة البناء.

ولم يقتصر التدريب على استراتيجية التكرار في الجلسات المخصصة لذلك فحسب، بل اعتُمِدَ على استراتيجية التكرار في جميع جلسات البرنامج بوصفها استراتيجية أساسية وذلك لأن التكرار هو من أهم الأساليب التي يعتمد عليها في تعليم الطفل المعوق عقلياً ولا يمكن الاستغناء عنه من جهة ولأن التكرار هو الوسيلة التي يتم بها انتقال المعلومات من الذاكرة العامِلة إلى الذاكرة طويلة المدى من جهة أخرى، والتكرار المستخدم في هذه الدراسة هو التكرار التراكمي لأنه يتناسب مع خصائص الأفراد ذوي الإعاقة العقلية و يلائم أهداف الدراسة.

ويشمل التكرار التراكمي على الخطوات التالية:

1- عرض البند الأول على الطفل وتكرار عرضه مرات عديدة.

2- عرض البند الثاني على الطفل وتكرار عرضه مع البند الأول مرات عديدة.

3- عرض البند الثالث على الطفل وتكراره مع البند الأول والثاني والثالث مرات عديدة، وتستمر هذه العملية حتى ينتهي عدد البنود المطلوبة في كل مهمة.

وهذا مثال على استخدام استراتيجية التكرار التراكمي

التدريب على تكرار سلسلة أرقام (1-2-4)

تدرب المعلمة الطفل على تكرار الرقم (1)ثم تكرار الرقم (2) ثم أن يكرر الرقمين (1-2) معاً، ثم أن يكرر الرقم (4) ثم تكرار الثلاثة أرقام معاً (1-2-4).

2- استراتيجية الترابطات الزوجية:

ويقصد بها العمل على إقامة ترابط بين عنصرين لكي يسهل عملية تذكرهما معاً، فيكفي ذكر عنصر واحد ليتم ذكر العنصر الثاني ويتم هذا الترابط من خلال تكرار العنصريين معاً عدة مرات، وقد قامت الباحثة بالربط بين أزواج من الأرقام وأزواج من الكلمات مما يتناسب مع اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة المطبق، كما راعت الباحثة أن تكون الترابطات الزوجية سهلة وذات معنى، وغير غامضة من أجل تسهيل أداء الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، فقد استخدمت الباحثة كلمات من نفس الفئة مثل (ساخن، بارد)أو الربط بين كلمات متعاكسة مثل (طويل، قصير)

3- استراتيجية الكلمة الناقصة:

تعتمد هذه الاستراتيجية على ذكر الطفل للكلمة الناقصة في الجملة بعد سماعها كاملة أولاً، ثم سماعها ناقصة كلمة واحدة، وقد تم اختيار الكلمة الأخيرة في الجملة على أنها الكلمة الناقصة، لما يتناسب مع طبيعة اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة المطبق في الدراسة، كما تقوم هذه الاستراتيجية على ذكر مجموعة الكلمات الناقصة في مجموعة جمل وهي بذلك تتعدى مجرد التكرار الآلي للكلمات مما يجعلها تناسب تدريب الذاكرة العامِلة السمعية، ويتم التدريب عليها وفق الخطوات التالية:

1- عرض الجملة كاملة على الطفل عدة مرات.

2- الطلب من الطفل تكرار الجملة وحده.

3- عرض الجملة ناقصة على الطفل.

4- سؤال الطفل عن الكلمة الناقصة في الجملة.

ويتم نفس الخطوات في التدريب على الجملة الثانية ثم سؤال الطفل عن أخر كلمة في الجملتين التي تدرب عليهما وهكذا إلى أن ينتهي عدد الجمل في كل مهمة.

مثال: التدريب على ذكر الكلمة الأخيرة الناقصة من جملة صوت العصفور حلو

والكلمة الأخيرة الناقصة من جملة صوت الكلب بشع ثم الطلب من الطفل أن يذكر الكلمتين الناقصتين(حلو، بشع).

4- استراتيجية التنظيم الفئوي:

إن عملية التنظيم تعمل على إنشاء علاقات بين المثيرات، والفقرات، والأحداث، والخصائص، حيث ينطوي هذا على توظيف عدد من الأنشطة العقلية أو المعرفية وللتنظيم أهمية كبيرة للذاكرة فهو يساعد على نقل المعلومات من الذاكرة العامِلة إلى الذاكرة طويلة المدى ويخفف العبء على الذاكرة مما يساعد على تخزين أكبر عدد ممكن من الوحدات المعرفية، وللتنظيم أشكال متعددة وقد اعتمد في هذه الدراسة على نموذج العنقدة أو التنظيم في فئات، حيث يتم تجميع الفقرات المتشابهة أو المترابطة في فئة أو في عنقود ويتم التدريب على هذه الاستراتيجية وفق الخطوات التالية:

1- تجميع البنود إلى فئات أو مجموعات.

2- تسمية كل مجموعة.

3- استذكار البنود في كل مجموعة باستخدام التكرار.

وقد استخدمت الباحثة في البرنامج كلمات بسيطة ومفهومة لدى الأطفال، مثل تنظيم قائمة أربع كلمات في فئتين، فئة حيوانات، فئة أسماء (قطة، دب، احمد، وليد).

ج- تحديد الفنيات المستخدمة في البرنامج:

استخدم في البرنامج مجموعة من الفنيات وهي:

التعزيز: هو الإجراء الذي يؤدي فيه حدوث السلوك إلى توابع إيجابية أو إزالة توابع سلبية الأمر الذي يترتب عليه زيادة احتمال حدوث السلوك في المستقبل في المواقف المماثلة (الخطيب، 2007: ص182)

وتم استخدام عدة أنواع من التعزيز مع الأطفال بعد تأديتهم المهمات المطلوبة منهم أثناء سير البرنامج، ولم يتم الاقتصار على معزز واحد بل كان هناك تنوع في استخدام المعززات لتفادي مشكلة إشباع وفقدان المعزز لقيمته التعزيزية، ولعدم شعور الأطفال بالملل.

جدول رقم (2)

أمثلة عن المُعَزِزات التي تم استخدامها أثناء تطبيق البرنامج التدريبي

نوع المعزز	المُعزِّزات
اجتماعي	الثناء والمديح (جيد، احسنت، ممتاز)التربيت على كتف الطفل
غذائي	مأكولات يحبها الطفل(شوكولا، سكاكر، بسكويت)
مادي	صور لاصقة، أقلام تلوين، أوسمة

- **التلقـين اللفظـي:** يعد التلقين أحد الأساليب الفعالة في تدريب الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، ويقصد بالتلقين اللفظي: تقديم المعلم المساعدة اللفظية للطفل من أجل تحقيق السلوك المطلوب تعلمه، وذلك من خلال وصف المعلم للطفل أهم الخطوات الأساسية للمهارة المستهدفة(الروسان، هارون، 2001: ص43)
- **التغذيـة الراجعـة:** أي تقديم معلومات للطفل توضح له الأثر الذي ينجم عن سلوكه، و هذه المعلومات تقوم بتوجيه سلوكه الحالي وسلوكه المستقبلي، كما أن التغذية الراجعة قد تؤدي إلى واحدة أو أكثر من النتائج التالية:
  - تعمل بمثابة تعزيز عندما تكون إيجابية وبمثابة عقاب عندما تكون سلبية.
  - تغير التغذية الراجعة من مستوى الدافعية لدى الطفل.
  - تقدم معلومات للطفل توجه أداءه وتعلمه.

- قد تزود التغذية الراجعة الطفل بخبرات تعليمية جديدة أو فرص جديدة لممارسة تعلم سابق(الخطيب، 1992: ص45)

- **تحليل المهمة :** هو الأسلوب الذي يعتمد فيه المعلم على تحليل المهمة التعليمية إلى عدد من مكوناتها أو خطواتها بطريقة منظمة متتابعة(معوض، 2004: ص187). وتبدو أهمية أسلوب تحليل المهمة في تسهيل المهمة التعليمية أمام المتعلم من قبل المعلم، فهو يعمل على تحليل المهمة التعليمية إلى خطوات متتابعة يسهل تعلمها حيث لا ينتقل المتعلم من خطوة إلى أخرى إلا بعد إتقان الخطوة السابق بنجاح.

ح-تحديد الأدوات المستخدمة في البرنامج:

بسبب طبيعة البرنامج الذي يقوم على تدريب الذاكرة العامِلة السمعية، فإن الأدوات المستخدمة في الجلسات هي أدوات تعتمد على حاسة السمع فقط، وتقتصر على مسجلة صوت، قرص مدمج (سيدي) مسجل عليه الأرقام، والكلمات، والجمل التي سوف يتم تدريب الطفل عليها في كل جلسة.

خ-وضع البرنامج التدريبي بصورته الأولية:

تم تنظيم الصورة الأولية للبرنامج التدريبي ليضم(30) جلسة تدريبية تهدف إلى تحسين أداء الذاكرة العامِلة السمعيّة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، وصياغته من حيث الأهداف، وإجراءات التطبيق، واستراتيجيات تحسين الذاكرة، ومحتوى تطبيق كل جلسة، وزمن التطبيق.

د- عرض البرنامج التدريبي على مجموعة من المُحكّمين:

بعد الانتهاء من بناء البرنامج في صورته الأولية تم عرضه على مجموعة من المُحكّمين من أجل دراسة صدق المحتوى وبلغ عددهم الإجمالي (8)مُحكّمين الملحق رقم (3)بهدف تحكيم البرنامج من حيث:

- وضوح أهداف البرنامج.
- مدى ملائمة أهداف البرنامج.
- مدى ملائمة البرنامج لأفراد العينة.
- مدى مناسبة عدد الجلسات في البرنامج ومدتها الزمنية.
- مدى ملائمة الفنيات – أساليب التقويم، الأدوات.

- مدى ملائمة إجراءات التطبيق من حيث المعنى واللغة، والاستراتيجيات المستخدمة.
- وقدم المحكمون مجموعة ملاحظات وهي:
- زيادة عدد بعض الجلسات وذلك من أجل تغطية أهداف البرنامج بطريقة أفضل.
- تعديل بعض الأساليب المستخدمة في بعض الجلسات التي لا تصلح للطفل المعوق عقلياً.
- تقريب الجلسات من بعضها بحيث يكون تطبيق (5) جلسات بالأسبوع بدل من (3) جلسات، وذلك كون البرنامج يهدف لتدريب الذاكرة يجب أن تكون الجلسات متقاربة.
- إضافة تقنية تحليل المهمة لبعض الجلسات وتوضيح نوع المُعزِّزات المادية المستخدمة في كل جلسة.
- تعديل بعض الإجراءات بحيث تصبح أكثر مناسبة للطفل المعوق عقلياً.

ذ- تطبيق البرنامج على عينة استطلاعية:

تم تطبيق البرنامج على عينة استطلاعية مؤلفة من(4) أطفال من مركز التربية الخاصة بالتل يتراوح عمرهم بين (8-12)سنة، ذوي إعاقة عقلية بسيطة وذلك من أجل معرفة مناسبة الجلسات وما تحتويه من استراتيجيات وفنيات للأطفال ذوي الإعاقة العقلية، بالإضافة لتقدير زمن الجلسة، والكشف عن الصعوبات التي يمكن أن تواجه الباحثة أثناء التطبيق الفعلي.

وقد تم أجراء بعض التعديلات في ضوء نتائج الدراسة الاستطلاعية:

- تنويع المُعزِّزات بالجلسة وعدم الاقتصار على نوع معزز واحد.
- ضرورة تقليل زمن بعض الجلسات بحيث لا يتعدى زمن الجلسة (25) دقيقة وذلك لأن نوع التدريب في الجلسة تدريب معرفي .

ر- وضع البرنامج التدريبي بصورته النهائية:

يضم البرنامج بصورته النهائية(32) جلسة تدريبية يتم تطبيق(5)جلسات أسبوعياً موزعة على الشكل التالي:

- جلسة خاصة للتعارف بين الباحثة والأطفال وتطبيق اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة عليهم.
- (30) جلسة تدريبية مدة الجلسة تتراوح بين (20-25) دقيقة بواقع خمس جلسات أسبوعياً تطبق بشكل فردي،كل طفل على حدة موزعة على الشكل التالي:

- (8) جلسات للتدريب على استراتيجية التكرار.
- (7) جلسات للتدريب على استراتيجية الكلمة الناقصة.
- (7) جلسات للتدريب على استراتيجية الترابطات الزوجية.
- (8) جلسات للتدريب على استراتيجية التنظيم الفئوي.
- جلسة خاصة بالقياس البعدي.

جدول رقم (3)

جلسات البرنامج التدريبي وأهدافها والفنيات المستخدمة فيها.

ز- تحديد وسائل تقويم البرنامج:

تم تقويم البرنامج على عدة مراحل وهي كالآتي:

1- تقويم قبلي قبل البدء في تنفيذ جلسات البرنامج التدريبي.

2- تقويم مرحلي أثناء تطبيق جلسات البرنامج، بحيث لا يتم الانتقال من مهمة إلى أخرى قبل التأكد من إتقان الطفل للمهمة السابقة وتستمر عملية التقويم طول فترة التدريب، عن طريق الأسئلة الشفوية، وملاحظة صحة الأداء.

3- تقويم نهائي ويتم استخدامه في نهاية كل جلسة لمعرفة مدى تحقيق الأهداف التعليمية في كل جلسة.

4- التقويم البعدي بعد تطبيق البرنامج.

5- تقويم المتابعة بإعادة تطبيق الاختبار على أفراد المجموعة التجريبية بعد شهر من التطبيق البعدي للتحقق من فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين أداء الذاكرة العامِلة السمعيّة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

س- تحديد مكان وزمان تطبيق الجلسات:

تم تطبيق البرنامج في مركزي التربية الخاصة للإعاقة الذهنية بالتل وقدسيا، بحيث تم الأخذ بالأطفال في مركز التل كمجموعة ضابطة، والأطفال في مركز قدسيا كمجموعة تجريبية وتم تطبيق البرنامج عليهم من تاريخ 20-10-2013 إلى 28- 10- 2013.

خامساً- تنفيذ إجراءات الدراسة:

قامت الباحثة بالإجراءات التالية لتحقيق الهدف العام للدراسة الحالية:

1- تنظيم الإطار (النظري للدراسة الحالية) بالعودة إلى أدبيات التربية الخاصة المتعلقة بالإعاقة العقلية، بالإضافة إلى أدبيات علم النفس المعرفي فيما يتعلق بالذاكرة العامِلة، واستعراض الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة الحالية.

2- تصميم اختبار الذاكرة العامِلة السمعية، والتحقق من صدقه وثباته بعدة أشكال، واستخدامه كأداة للتعرف على درجة الذاكرة العامِلة السمعيّة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، وكذلك للتعرف على فعالية البرنامج التدريبي.

3- تصميم جلسات البرنامج التدريبي وعرضها على مجموعة من المُحكّمين للتحقق من وضوح أهدافه، ودقة إجراءات تطبيق البرنامج

4- سحب عينة الدراسة من مراكز التربية الخاصة بريف دمشق.

5- تقسيم العينة إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة بواقع (6) أطفال في كل مجموعة و التحقق من التكافؤ بين المجموعتين.

6- تطبيق القياس القبلي على عينة الدراسة.

7- قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبي بنفسها على المجموعة التجريبية، خلال الفترة الزمنية الممتدة بين (20-10 إلى 28-11)من عام 2013 بمعدل خمس جلسات في الأسبوع، حيث تم تطبيق البرنامج في مركز التربية الخاصة للإعاقة الذهنية بقدسيا، في غرفة الأخصائية النفسية في المركز بحيث يتم تطبيق البرنامج فردياً أي كل طفل على حده.

8- تطبيق القياس البعدي لاختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة بتاريخ (1-12-2013)، وإجراء المقارنات البعدية المباشرة لأفراد المجموعتين (التجريبية والضابطة) كذلك إجراء المقارنات القبلية والبَعدية لأفراد المجموعة التجريبية.

9- إعادة تطبيق اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة بعد شهر من انتهاء تطبيق البرنامج وذلك على أفراد المجموعة التجريبية فقط بتاريخ (31-21-2013) وذلك للتحقق من استمرار أثر البرنامج التدريبي.

10- إجراء المقارنات (القبلية، البعدية المباشرة، البعدية المؤجلة) بين أفراد المجموعتين (التجريبية، والضابطة) من خلال التحليلات الإحصائية، والتوصل إلى نتائج الدراسة وعرضها.

11- مناقشة نتائج الدراسة، والتوصل إلى مجموعة من المقترحات.

سادساً- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

للتحقق من نتائج الدراسة الحالية تم استخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss).

و تم استخدام المعالجات الآتية للتحقق من الخصائص السيكومترية:

- ❖ معامل الارتباط سبيرمان لحساب صدق الاتساق الداخلي والثبات بالإعادة.
- ❖ معامل الارتباط إلفا كرونباخ لحساب الثبات بطريقة الاتساق الداخلي.
- ❖ كما تم استخدام المعالجات التالية للوصول إلى النتائج:
- ❖ معادلة الكسب المعدل بلاك (Black) من خلال حساب المتوسط الحسابي لدرجات الأطفال المعوقين في المجموعتين التجريبية والضابطة بين القياسين القبلي والبعدي و تطبيق قانون بلاك(Black) لقياس الفاعلية.
- ❖ اختبار مان وتنيي (Man-Whitny test): للتحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة للعينات المستقلة في متغير العمر ونسبة الذكاء ودرجة الذاكرة العامِلة، وللتعرف على التغير الذي يطرأ على مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي على أفراد المجموعة التجريبية، وذلك لفحص الفروق بين متوسط أداء المجموعة التجريبية والضابطة.
- ❖ اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon Test): للعينات المترابطة لفحص الفروق بين متوسطي الأداءين القبلي والبعدي لاختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة لكل مجموعة على حدة.
- ❖ الإحصاء الوصفي من أجل حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لأطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

الفصل الخامس
نتائج الدراسة ومناقشتها

أولاُ: عرض نتائج الدراسة ومناقشتها.
ثانياً: مقترحات الدراسة.

يتناول هذا الفصل عرضاً للنتائج التي تم التوصل إليها، ومناقشة هذه النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة ، ثم تقديم مجموعة من المقترحات وفقاً للنتائج التي يتم التوصل إليها.

أولاً: عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

نتائج الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار الذاكرة العاملة السمعيّة وأبعاده الفرعية تعزى للبرنامج التدريبي.

ولمعرفة صحة الفرضية تم استخدام الاختبار اللابارمتري مان وتني(Man– Whitny test) للعينات المستقلة صغيرة الحجم والجدول التالي يوضّح النتائج:

جدول رقم (14)

اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار الذاكرة السمعيّة وأبعاده الفرعية.

الأبعاد	التجريبية (ن=6) متوسط الرتب	التجريبية (ن=6) مجموع الرتب	الضابطة (ن=6) متوسط الرتب	الضابطة (ن=6) مجموع الرتب	قيمة U	قيمةZ	الدلالة الاحتمالية	القرار
سلاسل الأرقام	9,42	56,50	3,58	21,50	0,50	−2,81	0,005	دالة
قوائم الكلمات	9,33	56,00	3,67	22.00	1,00	−2,74	0,006	دالة
مدى الجمل	9.50	57,00	3.50	21,00	0,00	−2,89	0,004	دالة
الدرجة الكلية	8,83	53,00	4,17	25,001	4,00	−2,24	0,025	دالة

والشكل التالي يوضِّح متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي على اختبار الذاكرة العاملة السمعية وأبعاده الفرعية بشكل بياني

نلاحظ من الجدول السابق أن قيمة الدلالة الاحتمالية للدرجة الكلية قد بلغت (0,025) وهي أصغر من قيمة مستوى الدلالة المفترض (0,05) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على الدرجة الكلية لاختبار الذاكرة العامِلة السمعية.

كما نلاحظ أن قيمة الدلالة الاحتمالية على جميع الأبعاد الفرعية كانت أصغر من قيمة مستوى الدلالة المفترض (0,05) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على جميع الأبعاد الفرعية بعد تطبيق البرنامج وبذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة وهي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية تعزى للبرنامج التدريبي.

ويشير تحليل النتائج في الجدول (15) إلى أن الفروق لصالح المجموعة التجريبية لأنها ذات المتوسطات الأعلى، إذ يلاحظ أن متوسط المجموعة التجريبية على الدرجة الكلية لاختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة أعلى من متوسط المجموعة الضابطة على الدرجة الكلية للاختبار نفسه، ومتوسطات المجموعة التجريبية على الإبعاد الفرعية أعلى من متوسطات المجموعة الضابطة، وهذا يؤكد فاعلية البرنامج المصمم في تحسين درجة الذاكرة العامِلة السمعيّة لدى أفراد المجوعة التجريبية، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج بعض الأبحاث والدراسات السابقة كدراسة (أحمد محمد، 2000) التي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، و دراسة برولي وماكدونل Broadl, Macdonal(1993)التي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية ومتوسط رتب درجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي المباشر لاختبار الذاكرة لصالح المجموعة التجريبية فقد أظهرت النتائج وجود تحسُّن واضح لدى المجموعة التجريبية

في مهارات الذاكرة قصيرة المدى التي تم التدريب عليها بعد تطبيق البرنامج، كما تتفق هذه النتيجة أيضاً مع نتائج كل من دراسة كومبلاين(Comblain(1994 و دراسة ليزا وجيس (Lisa,A,Jess,I (1994 ودراسة دراسة كاريكا وبريز (Carcia,Perez (2002ودراسة كونير وآخرون(Conner ,et,al (2008، ودراسة مولين وآخرون (Molen,j,et,all (2010 ودراسة سوديركفيست وآخرون (2012) *Söderqvist,et,al* حيث توصلت جميع هذه الدراسات إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية ومتوسط رتب درجات المجموعة الضابطة لصالح المجموعة الضابطة وذلك بعد تطبيق البرنامج التدريبي على الذاكرة العامِلة.

ويمكن تفسير التحسُّن الحاصل لدى أفراد المجموعة التجريبية في أداء الذاكرة العامِلة السمعية من خلال عدة أسباب وهي:

1- خضوع أفراد المجموعة التجريبية لبرنامج تدريب للذاكرة العامِلة السمعية الذي لم يخضع له أفراد المجموعة الضابطة، وتلقيهم مجموعة من التدريبات المنظمة والمراعية لمرحلتهم العمرية (8-12)سنة .
2- تحديد زمن الجلسة بحيث يراعي خصائص الأطفال المعوقين عقلياً، وطبيعة عملية الذاكرة، فتم تحديد أقصى زمن للجلسة (25) دقيقة، وذلك لكيلا يزيد العبء المعرفي على الذاكرة العامِلة ولئلا يشعر الطفل بالملل وفقدان التركيز.
3- اختيار عينة الدراسة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة ساعد في نجاح البرنامج وذلك على اعتبار أن ضعف الذاكرة لدى هؤلاء الأطفال هو نتيجة تأخر في نمو بعض القدرات وليس بسبب فقدانها، مما يعني أن التدريب المنظم لهؤلاء الأطفال يساعدهم بشكل كبير على اكتساب هذه القدرات بشكل تدريجي.
4- توزيع جلسات البرنامج على شكل خمس جلسات في الأسبوع ساعد على التقليل من احتمال تأثير الوقت الفاصل بين الجلسات، بشكل سلبي على ذاكرة الأطفال.
5- التركيز على ما هو متبقي من قدرات لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة في عينة الدراسة من أجل تحسين القصور الموجود لديهم في الذاكرة العامِلة السمعية مثل التركيز على ما لديهم من مهارات تعليمية وخبرات يومية والاستفادة منها في سير الجلسة.

6- الاعتماد على استراتيجيات تذكر متعددة وعدم الاقتصار على استراتيجية واحدة ساعد على وجود تكامل بين الاستراتيجيات لتحقيق الهدف من البرنامج، و جَعلَ البرنامج غني بالنشاطات والمهارات المتنوعة التي تختلف من استراتيجية إلى استراتيجية مما أدى إلى خفض ملل الأطفال من جلسات البرنامج المتشابهة التي تتبع في نفس الاستراتيجية.

7- التنويع في المُعزِّزات المستخدمة (غذائية، اجتماعية، مادية)زاد من دافعية الأطفال في جلسات البرنامج وساعد في تحقيق فاعلية البرنامج.

8- التنوع في الفنيات المستخدمة في البرنامج حيث تم استخدام (التلقين اللفظي، التعزيز، تحليل المهمة، التغذي الراجعة) ومن المعروف أن لفنيات تعديل السلوك أهمية كبيرة في نجاح أي برنامج تدريبي وقد استخدم في البرنامج الحالي مجموعة الفنيات التي تناسب الهدف من البرنامج .

9- تقسيم المهمة الواحدة في الجلسة إلى عدد من الخطوات الصغيرة والانتقال من الأسهل إلى الأصعب، وذلك يتناسب مع طرق تدريس الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة ويزيد من دافعيتهم في إتمام المهمة.

10-توفير المناخ النفسي والاجتماعي المناسب للأطفال من خلال بناء علاقة ألفة ومحبة بين الباحثة والأطفال، والتركيز على المحاولات الناجحة للطفل والابتعاد عن خبرات الفشل قدر المستطاع.

جميع هذه الأمور أدت إلى تحسُّن أداء الذاكرة العامِلة السمعيّة لدى أفراد المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة التي لم تخضع للبرنامج التدريبي.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05)بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية بين القياسين (القبلي والبعدي) على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية تعزى للبرنامج التدريبي.

ولمعرفة ما إذا كانت هذه الفروق ذات دلالة إحصائية تم استخدام اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon Test) للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات رتب أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي ،ويوضِّح الجدول التالي النتائج التي تم التوصل إليها.

جدول رقم (4)

نتائج اختبار ويلكوكسن للتعرف إلى دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية.

	المجموعة التجريبية (ن=6)				قيمةZ	الدلالة	القرار
	متوسط رتب درجات		الانحراف المعياري				
	القياس القبلي	القياس البعدي	القياس القبلي	القياس البعدي			
سلاسل الأرقام	7,33	12,83	2,422	2,48	−2,20	0,028	دالة
قوائم الكلمات	7,00	13,33	2,097	2,50	−2,20	0,028	دالة
مدى الجمل	6,00	12,66	1,414	1,86	−2,20	0,027	دالة
الاختبار الكلي	20,33	38,83	5,428	6,17	−2,20	0,027	دالة

تشير نتائج اختبار ويلكوكسون الواردة في الجدول السابق إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية.

فقد بلغت قيمة الدلالة الاحتمالية للدرجة الكلية للاختبار (0,027) وهو أصغر من مستوى الدلالة الافتراضي (0,05)

كما تراوحت قيم الدلالة الاحتمالية للأبعاد الفرعية بين (0,028) و (0,027)وجميع هذه القيم أصغر من مستوى الدلالة الافتراضي (0,05)، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي المباشر على اختبار الذاكرة العامِلة السمعية، وهذه الفروق باتجاه المتوسط الأعلى، وبالنظر إلى الجدول(16) يظهر لدينا أن الفروق باتجاه القياس البعدي ذو المتوسط الأعلى.

وبذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة وهي: **توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية بين القياسين (القبلي والبعدي) على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية تعزى للبرنامج التدريبي.**

وهذه النتيجة تتناسب مع ما توصلت إليه نتيجة الفرضية الأولى وتتفق مع جميع الدراسات السابقة والتي توصلت جميعاً إلى وجود تحسُّن في أداء المجموعة التجريبية بعد تطبيق برنامج تدريب الذاكرة.

ويمكن إرجاع هذا التحسُّن في أداء أطفال المجموعة التجريبية للأسلاب التالية:

1- إن برنامج تدريب الذاكرة العامِلة خبرة جديدة على الأطفال في مراكز التربية الخاصة الذين يعانون من مشاكل كبيرة في الذاكرة العامِلة السمعيّة، فالبرنامج بما يحتويه من إستراتجيات تذكر (التكرار التراكمي، والترابطات الزوجية، والكلمة الناقصة، والتنظيم الفئوي) ومن فنيات تعديل سلوك (التعزيز، وتحليل المهمة، والتلقين اللفظي، والتغذية الراجعة)، ساهم في تزويد الأطفال بمعلومات عن كيفية استخدام استراتيجيات التذكر للحصول على ذاكرة عامِلة سمعيّة أفضل.

2- التدريب على استخدام استراتيجية التنظيم الفئوي ساعد على تسهيل وتبسيط حفظ بعض المواد المتنوعة في الذاكرة العاملة السمعية، فعملية التنظيم الفئوي تساعد على زيادة سعة الذاكرة العاملة من خلال التجزيل أي وضع أكثر من ببند في فئة والتعامل مع كل فئة على أنها وحدة واحدة.

3- استخدام استراتيجية الترابطات الزوجية ساعد على تحسين أداء الذاكرة العاملة السمعية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة وذلك من خلال خلق روابط بين وحدتين قد لا يكون بينهما رابط مما ساعد أيضاً على توسيع خيال الطفل وزيادة حصيلته اللغوية.

4- استخدام استراتيجية الكلمة الناقصة مناسب لتحسين أداء الذاكرة العاملة، وذلك على اعتبار أن طبيعة هذه الاستراتيجية تعتمد على الفهم والحفظ معاً مما يجعلها تناسب طبيعة الذاكرة العاملة التي تقوم على المعالجة والفهم وليس مجرد الحفظ.

5- الاعتماد على المنهاج الوطني للإعاقة العقلية في تصميم محتوى جلسات البرنامج أدى أن تكون محتويات الجلسة مألوفة ومناسبة للأطفال.

6- استخدام لغة سهلة ومفهومة لدى الأطفال ومستخدمة في حياتهم اليومية ومحاولة الابتعاد عن المفاهيم المجردة في جلسات البرنامج ساعد في جعل البرنامج أقرب إلى خصائص الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة .

7- التقليل من المثيرات المشتتة لانتباه الأطفال المعوقين عقلياً أثناء تطبيق جلسات البرنامج، وذلك بسبب إجراء الجلسات في غرفة منعزلة نوعاً ما عن المثيرات الصوتية، ساعد الأطفال على تركيز انتباههم على المهمات المطلوبة منهم مما يؤدي يؤثر بشكل إيجابي على أداء الذاكرة.

8- والتركيز على الوسائل والأدوات السمعيّة أثناء تطبيق الجلسات وذلك لمناسبتها في تحقيق هدف تحسين أداء الذاكرة العامِلة السمعيّة.

9- استخدام التقويم المرحلي أثناء تطبيق جلسات البرنامج و التأكد من إتقان الطفل للمهارة قبل الانتقال إلى مهارةٍ أخرى، بالإضافة إلى التقويم النهائي بعد كل جلسة الذي ساهم في تحديد مواطن الضعف والقصور في أداء الذاكرة العامِلة السمعيّة والعمل على تكرار التدريب حتى الوصول إلى الأداء المقبول.

نتائج الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05)بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة بين القياسين (القبلي والبعدي) على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية تعزى للبرنامج التدريبي.

للتأكد من صحة الفرضية تم استخدام اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon Test) للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية والجدول الآتي يوضِّح ما تم التوصل إليه من نتائج.

جدول رقم (16)

نتائج اختبار ويلكوكسن للتعرف إلى دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية.

الأبعاد	المجموعة الضابطة				قيمةZ	الدلالة	القرار
	متوسط رتب درجات		الانحراف المعياري				
	القياس القبلي	القياس البعدي	القياس القبلي	القياس البعدي			
سلاسل الأرقام	8.16	8.16	1.72	1.47	0.00	1,00	غير ثدالة
قوائم الكلمات	7.66	8.00	2.160	1.67	−0,33	0,739	غير دالة
مدى الجمل	6.33	7.50	1.966	1.64	−2,12	0,034	غير دالة
الاختبار الكلي	22.16	26.00	5.154	7.79	−1.84	0,066	غير دالة

والتحليل الإحصائي للجدول السابق يظهر أن قيمة الدلالة الاحتمالية للدرجة الكلية للاختبار وقيمة الدلالة الاحتمالية لدرجات الاختبارات الفرعية أكبر من مستوى الدلالة المفروض (0,05) مما يعني عدم و جود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي فالفروق الظاهرة في الشكل رقم (5) هي فروق غير دالة إحصائياً، وبذلك نرفض الفرضية البديلة ونقبل الفرضية الصفرية :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05)بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة بين القياسين (القبلي والبعدي) على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية تعزى للبرنامج التدريبي.

ويمكن تفسير هذه النتيجة كما يلي:

1- لم يتلقَ أطفال المجموعة الضابطة التدريب على الجلسات المتضمنة في البرنامج التدريبي القائم على استراتيجيات التذكر لتحسين أداء الذاكرة العامِلة السمعية، وهذا يدل على أن البرنامج التدريبي قد أسهم في تحسين أداء الذاكرة العامِلة السمعية لدى أطفال المجموعة

التجريبية، وهذه النتيجة تتناسب أيضاً مع نتيجة الفرضية الأولى والثانية وتتفق مع نتائج الدراسات السابقة التي تم ذكرها والتي أرجعت التحسُّن في أداء الذاكرة العامِلة للبرنامج التدريبي.

2- كما أن هذه النتيجة تشير إلى عدم استخدام استراتيجيات التذكر في مراكز التربية الخاصة من قبل الأخصائيين، فيقتصر تدريس وتدريب الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في هذه المراكز على الطرائق التقليدية التي تفتقر وجود الوسائل والفنيات والاستراتيجيات الملائمة.

3- كما تؤكد هذه النتيجة على عدم التركيز في مراكز التربية الخاصة على مشاكل الذاكرة العامِلة الموجودة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة مما ينعكس سلباً عليهم في كثير من مواقف الحياة التعليمية والاجتماعية.

نتائج الفرضية الرابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية بين القياسين (البعدي والتتبُّعي)على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية تعزى للبرنامج التدريبي.

تم استخدام اختبار ويلكوكسون(Wilcoxon Teat) للتعرف على صحة الفرضية وأن كان هناك فروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي و التتبُّعي على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية. والجدول الآتي يوضِّح ما تم التوصل إليه من نتائج.

جدول رقم (17)

نتائج اختبار ويلكوكسن للتعرف إلى دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبُّعي على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية.

الأبعاد	المجموعة لتجريبية (ن=6)				قيمةZ	الدلالة	القرار
	متوسط الدرجات		الانحراف المعياري				
	القياس البعدي	قياس المتابعة	القياس البعدي	قياس المتابعة			

سلاسل الأرقام	12,83	12,66	2,48	2,73	−0,57	0,56	غير دال
قوائم الكلمات	13,33	12.83	2.50	2,56	−0,96	0,33	غير دال
مدى الجمل	12,66	12,16	1,86	1,47	−1.13	0,25	غير دال
الاختبار الكلي	38,83	37,66	6.17	5,81	−1,51	0,13	غير دال

والتحليل الإحصائي للجدول السابق يدل على أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية، حيث أن قيمة الدلالة الاحتمالية لدرجة الاختبار الكلية ودرجات الأبعاد الفرعية يتراوح بين (0,56 وبين 0,13) وجميع هذه القيم أكبر من قيمة مستوى الدلالة المفروضة(0,05). ولذلك نرفض الفرضية البديلة ونقبل الفرضية الصفرية: **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية بين القياسين البعدي والتتبُّعي على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية تعزى للبرنامج التدريبي.**

مما يدل على استمرار فاعلية البرنامج وبقاء أثره بعد فترة من الزمن، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة لوس وماكنونال يوباكلي(1996) .Laws,MacDonald, Buckley التي توصلت إلى استمرار التحسُّن في الذاكرة العامِلة مع مرور الزمن ودراسة كونير وآخرون Conner et,al (2008)ودراسة مولين وآخرون (2010) Molen,j,et,alالتي دلت جميعها على استمرار اثر البرنامج التدريبي في التطبيق التتبُّعي وعدم وجود فروق بين التطبيق البعدي والتطبيق التتبُّعي.

وتفسر الباحثة استمرار أثر البرنامج التدريبي للذاكرة العامِلة في القياس التتبُّعي كما يلي:

1- التنوع في استراتجيات التذكر المستخدمة في البرنامج (التكرار التراكمي، الترابطات الزوجية، الكلمة الناقصة، التنظيم الفئوي) له دور كبير في استمرار فاعلية البرنامج خاص .

2- استخدام استراتيجية التكرار التراكمي كإستراتيجية أساسية في جميع جلسات البرنامج أدى إلى ترسيخ هذه الاستراتيجية الأساسية التي تقوم بنقل المعلومات من الذاكرة العامِلة إلى الذاكرة طويلة المدى مما ساعد الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة على الحفاظ على نتائج تدريب الذاكرة العامِلة السمعيّة لديهم .

3- طبيعة الذاكرة العامِلة كعملية معرفية تعتمد على استراتيجيات التذكر في معالجة المعلومات، ساعد على استمرار فاعلية البرنامج.

4- التدريب المنظم والمستمر على استخدام استراتيجيات التذكر ساعد الأطفال ذوي الإعاقة العقلية على الانتقال من المستوى الثالث إلى المستوى الرابع في اكتساب استراتيجيات التذكر حسب (عبد الفتاح وجابر) ففي المستوى الثالث لا يقوم الطفل بإنتاج الاستراتيجية من تلقاء نفسه لكنه يستطيع أن يقوم بها إذا طلب منه ذلك، وفي المستوى الرابع يقوم الطفل من تلقاء نفسه بإنتاج واستخدام الاستراتيجية على الرغم من أن ذلك يتطلب منه مجهوداً معرفياً.

5- توضيح هدف كل جلسة قبل البدء بها ساعد على ترسيخ هدف البرنامج في تحسين أداء الذاكرة العامِلة من خلال التدريب على استراتيجيات التذكر لدى الأطفال المعوقين عقلياً.

6- ربط ما يتم التدريب عليه في الجلسة مع مواقف الحياة اليومية و خاصة المواقف التعليمية، وإعطاء الأطفال أمثلة عن استخدام استراتيجيات التذكر في جميع مواقف الحياة ساعد على استمرار فاعلية البرنامج.

7- ظهور اهتمام بموضوع تدريب ذاكرة الأطفال ذوي الإعاقة العقلية من قبل الأشخاص المختصين في مركز التربية الخاصة بقدسيا أثناء تطبيق البرنامج، ساهم في توفير الجو الملائم للنجاح في تحقيق هدف البرنامج في تحسين أداء الذاكرة العامِلة واستمرار هذا التحسُّن إلى الأداء التتبُّعي .

ثانياً- مقترحات الدراسة:

في ضوء النتائج التي توصلت لها الدراسة الحالية تم وضع مجموعة من التوصيات التي يمكن أن تكون ذات فائدة في مجال تحسين الذاكرة العامِلة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية:

على المستوى التعليمي:

1- العمل على تضمين منهاج الأطفال ذوي الإعاقة العقلية لاستراتيجيات التذكر المناسبة والأكثر فاعلية.
2- لفت انتباه المختصين بضرورة بناء اختبار خاص للذاكرة العامِلة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، وذلك بسبب ندرة المقاييس المقننة و المحكمة محلياً فوجود مثل هذه المقاييس يساعد على التشخيص المبكر واتخاذ الإجراءات الوقائية المناسبة في الوقت المناسب.
3- الإعداد الأكاديمي والمهني للأطر العامِلة مع المعوقين عقلياً قبل الخدمة والاستمرار في التدريب أثناء الخدمة لتزويد المعلمين بالإجراءات العلمية المناسبة لتحسين الذاكرة لدى المعوقين عقلياً اعتماداً على استراتيجيات تحسين الذاكرة المناسبة لهم.
4- إعادة النظر في الأساليب التعليمية المستخدمة مع الأطفال ذوي الإعاقة العقلية بحيث تصبح أكثر مرونة وتشتمل على التنوع بحيث تزيد دافعية الطفل وتسهل عليه حفظ الدرس وتذكره.
5- تشجيع الأطفال على استخدام معينات الذاكرة الخارجية مما يساعد على وجود تكامل بين عمل هذه المعينات وبين استراتجيات التذكر.

على المستوى الأسري:

1- تنظيم دورات تدريبية وإرشادية لوالدين الأطفال ذوي الإعاقة العقلية لكل ما يتعلق باستراتيجيات تحسين الذاكرة وأهميتها وكيفية تعليمها للأطفال.
2- إشراك أسر الأطفال المعوقين عقلياً في أي نشاط أو برنامج يهدف لتحسّين أداء الذاكرة لدى أطفالهم وذلك لأن عمل الذاكرة لا يقتصر في المجال الأكاديمي بل يصل لكل جوانب حياة الطفل.
3- لفت انتباه أولياء أمور الأطفال إلى ضرورة الكشف المبكر لمشكلات الذاكرة التي يعاني منها طفلهم المعوق عقلياً وضرورة التدخل المبكر للحد من زيادتها والتقليل من أثارها الجانية.

على مستوى البحث العلمي:

1- تصميم برامج تدريبية لتحسين نظم الذاكرة الأخرى لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية كالذاكرة الحسية والذاكرة طويلة المدى.

2- تصميم برامج تدريبية لتحسين العمليات العقلية الأخرى لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة كالإدراك والانتباه وذلك بسبب التشابك الكبير بين هذه العمليات التي يؤدي أي خلل في أي واحدة منها إلى وجود خلل في العمليات الأخرى.

3- القيام ببحوث لتحديد أسباب القصور في الذاكرة العامِلة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية مما يسهم في المساعدة على إيجاد حلول علاجية ووقائية لهذا القصور.

4- تصميم برامج تدريبية لتحسُّن الذاكرة تقوم على استراتيجيات تذكر أخرى(كاستراتيجية الكلمة المفتاحية، والتنظيم الذاتي، والتصنيف) لأن ذلك من شأنه أن يعطي نظرة أشمل على تأثير هذه الاستراتيجيات في تحسين الذاكرة.

5- القيام ببحوث أخرى عن الذاكرة العامِلة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية وربطها بمتغيرات متنوعة بغية إلقاء مزيد من الضوء على طبيعة هذه الذاكرة لدى هذه الفئة من الأشخاص.

المراجع

المراجع العربية:

1. أبو جابر، ماجد والزغلول، رافع.(1990)." دراسة تحليلية للاستراتيجيات الصناعية لتنمية الذاكرة، المفاهيم والتطبيقات والدراسات الميدانية"مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، مؤتة الأردن م(5) ع(2)، ص: 83-101.
2. أبو جادو، صالح.(2000).**علم النفس التربوي،** ط2، عمان: دار المسيرة.
3. أبو رياش، حسين.(2007).**التعلم المعرفي.**عمان: دار المسيرة.
4. أبو غزال، معاوية.(2005).**نظريات التطور الإنساني وتطبيقاتها التربوية،** عمان: دار المسيرة.
5. أبو فخر، غسان.(2004).**التربية الخاصة بالطفل،** دمشق: منشورات جامعة دمشق.
6. البوالير، محمد .(2006) "أثر استخدام إستراتيجية الحواس المتعددة في تحسين الذاكرة لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم"، **رسالة ماجستير غير منشورة،** جامعة عمان العربية، كلية التربية، عمان.
7. بنعيسى، زغبوش.(2008).**الذاكرة واللغة،** عمان: عالم الكتب الحديث.
8. البطاينة، أسامة و الجراح، عبد الناصر و غواشمة، مأمون .(2007).**علم نفس الطفل غير العادي،** عمان: دار المسيرة.
9. البطاينة، أسامة والسبايلة، الرشدان والخطاطبة، عبد المجيد(2005).**صعوبات التعلم النظرية الممارسة،** عمان: دار المسيرة.
10. توق، محي الدين وقطامي، يوسف وعدس، عبد الرحمن.(2001).**أسس علم النفس التربوي،**عمان: دار الفكر.
11. جعفر، غسان .(2001).**التخلف العقلي عند الأطفال،** بيروت : دار الحرف العربي.
12. جمال، منير ومنصور، السيد (2004). "الفروق التجهيزية في الانتباه الانتقائي والموزع ومكونات الذاكرة العامِلة لدى الأطفال المتخلفين عقلياً والعاديين- مدخل تشخيصي"، كلية التربية بالعريش، مصر، بحث منشور على النت *faculty.ksu.edu.sa.*

13. جميل، سمية.(1998).**التخلف العقلي استراتيجيات مواجهة الضغوط الأسرية**، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

14. الحازمي، عدنان.(2007).**الإعاقة العقلية دليل المعلمين وأولياء الأمور**، عمان: دار الفكر.

15. حسن، نعيمة.(2003)." فاعلية برنامج تعديل السلوك (ضبط البيئة الصفية في خفض السلوكيات غير المقبولة لدى التلاميذ ذوي التخلف العقلي البسيط)". **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة الخليج العربي، البحرين.

16. الحربي، مروان(2011). "الفروق في سعة الذاكرة العامِلة ومداخل الدراسة واستراتيجيات التعلم لدى مرتفعي ومنخفضي التحصيل من طلاب الجامعة"، مجلة كلية التربية بالمنصورة، ج3، ع75: ص143-183.

17. حصاونة، آمنة والحموي، فراس.(2011)."دور سعة الذاكرة العامِلة والنوع الاجتماعي في الاستيعاب القرائي"، المجلة عمانية في العلوم التربوية مجلد 7، عدد3.

18. الخطيب، جمال.(1992).**تعديل سلوك الأطفال المعوقين**، عمان: دار إشراق.

19. الخطيب، جمال .(2001) .**الدليل الموحد لمصطلحات الإعاقة والتربية الخاصة والتأهيل**،البحرين : المكتب التنفيذي.

20. الخطيب، جمال.(2007). مقدمة في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة، عمان: دار الفكر.

21. الخطيب، جمال .(2010). **مقدمة عن الإعاقة العقلية**، عمان: دار وائل للنشر.

22. الخطيب، جمالوالحديدي، منى .(2005).**المدخل إلى التربية الخاصة**، عمان: ، دار الفلاح.

23. الخطيب، جمال . الصمادي، جميل. الحديدي، منى. العمايري، موسى.الروسان، فاروق. يحيى، خولة. الزريقات، ابراهيم.الناطور، ميادة، السرور، ناديا(2006). مقدمة في تعليم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة، عمان: دار الفكر.

24. خليفة، وليد و عيسى، مراد.(2007).**الضغوط النفسية والتخلف العقلي في ضوء علم النفس المعرفي**، الإسكندرية : دار الوفاء.

25. خليفة، وليد وسعد، مراد.(2007).**كيف يتعلم مخ ذو التخلف العقلي النظرية والتطبيق**، الإسكندرية: دار الوفاء.

26. خليفة، وليد.(2006). **الكمبيوتر والتخلف العقلي في ضوء نظرية تجهيز المعلومات**، القاهرة: مكتبة انجلو المصرية.

27. دافيدوف، ليندا.(2000).**الذاكرة–الإدراك–الوعي**، ترجمة نجيب خزام، مصر: الدار الدولية للاستثمارات.

28. الدردير، عبد المنعم وعبد الله، جابر.(2005). **علم النفس المعرفي قراءات وتطبيقات معاصرة**، القاهرة: عالم الكتب.

29. ربيع، محمد.(2009).**المرجع في علم النفس التجريبي**، عمان: دار المسيرة.

30. الرفاعي، نجيب، (1992).**الذاكرة السريعة**، الكويت: مؤسسةالكلمة لنشر والتوزيع.

31. روبينشين، س.ي.(1989).**علم نفس الطفل المتخلف عقلياً**، ترجمة بدر الدين عامود، دمشق : منشورات وزارة الثقافة.

32. الروسان، فاروق.(1996).**أساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة**، عمان: دار الفكر.

33. الروسان، فاروق.(1996).**سيكولوجيا الأطفال غير العاديين(مقدمة في التربية الخاصة)**، عمان: دار الفكر.

34. الروسان، فاروق .(2005).**مقدمة في الإعاقة العقلية**، عمان: دار الفكر.

35. الروسان، فاروق و هارون، صالح.(2001) **مناهج وأساليب تدريب مهارات الحياة اليومية لذوي الفئات الخاصة**. الرياض، المملكة العربية السعودية، مكتبة الصفحات الذهبية.

36. الريماي، محمد.(2006).**علم النفس العام**، ط2، عمان: دار المسيرة.

37. الزغلول، .عماد.(2003). **نظريات التعلم**، عمان: دار الشروق.

38. الزغلول، عمادوالزغلول، رافع.(2003).**علم النفس المعرفي**، عمان: دار شروق.

39. الزيات، فتحي.(1998).**الأسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي المعرفي المعرفة والذاكرة والابتكار**، القاهرة: دار النشر للجامعات.

40. الزيات، فتحي.(1998).**صعوبات التعلم الأسس النظرية والتشخيصية** والعلاجية، مصر: جامعة المنصورة.

41. الزيات، فتحي.(2006). **الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات**، ط2، القاهرة: دار النشر للجامعات.

42. زين الدين، امتثال.(2007).**علم النفس المعرفي**، لبنان: دار المنهل.

43. الزيود، نادر .(1990). **تعليم الأطفال المتخلفين عقلياً**، عمان، دار الفكر.

44. سرحان، أحمد محمود .(2006). **مناهج الخدمة الاجتماعية لرعاية المعوقين**، القاهرة: دار الفكر العربي.

45. سعادة، جودت.(2006).**تدريس مهارات التفكير**، عمان: دار الشروق.

46. سكواير، لاريوكاندل، إيرك (2002).**الذاكرة من العقل إلى الجزيئات**، ترجمة سامر عرار، المملكة العربية السعودية: مكتبة العبيكات.

47. سليمان، عبد الرحمن .(1998) **سيكولوجيا ذوي الاحتياجات الخاصة**، القاهرة: دار زهراء الشرق.

48. سلمان، عبد الرحمن .(2001). **المعوقين ذهنياً**، القاهرة: مكتبة الزهراء.

49. سوسلو، روبرت.(1996).**علم النفس المعرفي**، الكويت: دار الفكر الحديث.

50. شبلي.(2001). **مقدمة في علم النفس المعرفي**، القاهرة: دار غريب.

51. الشرقاوي، أنور.(1992).**علم النفس المعرفي المعاصر**، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

52. الشناوي، محمد محروس .(1997). **التخلف العقلي**، القاهرة : دار غريب.

53. عاقل، فاخر.(1972).**علم النفس دراسة التكيف البشري**، بيروت: دار العلم للملاين.

54. عبد الفتاح، فوقية وجابر، جابر.(2005).**علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق**، القاهرة : دار الفكر العربي.

55. عبد الله، قاسم.(2003).**سيكولوجيا الذاكرة قضايا واتجاهات حديثة**، الكويت: مطابع السياسة.

56. عبيد، ماجدة .(2000).**تعليم الأطفال ذوي الحاجات الخاصة**، عمان: دار الصفاء.

57. العتوم، عدنان.(2004).**علم النفس المعرفي النظرية والتطبيق**، عمان: دار المسيرة.

58. العتوم، عدنان وعلاونة، شفيق والجراح، عبد الناصر وأبوغزال، معاوية.(2005).**علم النفس التربوي النظرية والتطبيق**، عمان: دار المسيرة.

59. العسكري، عبد الله.(2006). **منهجية البحث العلمي في العلوم النفسية والتربوية**، دمشق: دار النمير.

60. عكاشة، فتحي.(2013). "فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات ما وراء الذاكرة على أداء الذاكرة العاملة أثناء حل المشكلة لدى عينة من طلاب كلية التربية" ، المجلة العربية لتطوير التفوق، ع(6)، ص:72-108.

61. عوض، فرح.(2013). " فاعلية برنامج لتحسين الذاكرة العاملة بإستخدام مقياس ستانفورد بينة الصورة الخامسة لدى عينة من الأطفال ذوي زملة أعراض داون" **رسالة ماجستير غير منشورة** ، جامعة عين شمس، مصر.

62. عويضة، كامل.(1996)، **سيكولوجية العقل البشري**.لبنان: دار الكتب العالمية.

63. العيسوي، عبد الرحمن.(1989). **علم النفس في المجال التربوي**، بيروت: دار العلوم العربية.

64. غباري، ثائر وأبو شعيرة، خالد.(2008).**علم النفس التربوي وتطبيقاته**، عمان: مكتبة المجتمع العربي.

65. قاسم، أنس.(1999). **علم نفس التعلم**، القاهرة: مركز الإسكندرية للكتاب

66. قاسم، جمال والشناوي، محمد و البكري، أمل والريفاعي، أمل.(2001).**مبادئ علم النفس**، عمان: دار الصفا.

67. الفرماوي، حمدي والنساج، وليد .(2010).**الإعاقة العقلية الاضطرابات المعرفية والانفعالية**، عمان: دار صفاء للنشر.

68. القذافي، رمضان.(1995).**رعاية المتخلفين ذهنياً**، الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.

69. القريطي، عبد المطلب.(2001).**سكيولوجيا ذوي الحاجات الخاصة**، ط3، القاهرة: دار الفكر العربي.

70. القريطي، عبد المطلب.(2005).**سيكيولوجيا ذوي الحاجات الخاصة**، ط5، القاهرة: دار الفكر العربي.

71. القلا، فخر الدين وناصر، يوسف.(1996).**أصول التدريس**، دمشق: منشورات جامعة دمشق.

72. كعدي، ميشال .(2010).**بين الذاكرة والتذكر**، لبنان: أمسيات الأحد.

73. كلاتسكي، روبرتا.(1995).**ذاكرة الإنسان بنى وعمليات**، دمشق: منشورات دار الثقافة.

74. المالكي، حسين.(2008). " مهارات السلوك التكيفي عند تلاميذ معاهد التربية الفكرية في مدينة الراض" **رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية**، جامعة الملك سعود.

75. الماوية، أحمد.(1999). "دراسة فاعلية طريقة المواضع المكانية في رفع كفاءة التذكر لدى الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم" **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية التربية بكفر الشيخ، جامعة طنطا.

76. محمد، أحمد.(2000)."مدى فاعلية برنامج تدريبي للذاكرة قصيرة المدى لدى الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم ".**رسالة ماجستير غير منشورة:** جامعة أسيوط.

77. محمود، الفرحاتي وحسن، أحلام.(2008).**التكوين العقلي المعرفي للمتعلم المعايير وتحقيق الجودة**، الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة للنشر.

78. مرسي، كمال .(1999).**مرجع في علم التخلف العقلي**، القاهرة: دار النشر للجامعات المصرية.

79. مقران، فضيلة وصيام، كريمة وبلعروسي، عبد الرحيم.(2008).**وحدة علم النفس التربوي**، مصر: دار الفكر.

80. ملحم،سامي.(2002) **صعوبات التعلم**، عمان: دار المسيرة.

81. ملكية، لويس.(1998). **الإعاقات العقلية والاضطرابات الارتقائية**، مطبعة فكتور: مصر.

82. منصور، على.(1988).**علم النفس التربوي**، الجزء الثاني، دمشق: منشورات جامعة دمشق.

83. منصور، علي.(2002).**علم النفس التربوي**، دمشق: منشورات جامعة دمشق.

84. ميخائيل، أمطانيوس (2000) القياس والتقويم في التربية الحديثة، دمشق: منشورات جامعة دمشق.

85. هالان، دانيال وكوفمان، جيمس.(2008).**سيكولوجيا الأطفال غير العاديين**، عمان: دار الفكر.

86. الهجرسي، أمل .(2002).**تربية الأطفال المعاقين عقلياً**، القاهرة: دار الفكر العربي

87. الوقفي ،راضي (2004) **أساسيات التربية الخاصة**، عمان: جهينة للنشر .

88. يحيى، خوله وعبيد، ماجدة.(2005). **الإعاقة العقلية**، عمان: دار وائل.

قائمة المراجع الأجنبية (References):

1. Ackerman, P. L., Beier, M. E., & Boyle, M. O. (2005). "Working memory and intelligence: The same or different constructs?" Psychological Bulletin, vol,131, n1, p 30-60. Georgia (USA)
2. Adcock, N & Ross, V. (2003). "**Early memories, early experiences and personality**".Journal of Social Behavior and Personality,vol, 111, n2,p 95-100, New Zealand.
3. Atkinson‹R. (1990): **Introduction to Psychology**‹10th Edition‹Harcourt Brace Jovanovich‹Florida (USA).
4. Baddeley‹A.D. (2002)."Is working memory still working?"European Psychologist ‹vol.7 ‹n2, p85-97, UK
5. Baddeley‹A.D. (2004). **The Psychology of memory** .In A.D. Baddeley; M.D.Kopelman& B.A. Wilson. The essential handbook of memory disorders for Clinicians . (pp.1- 13)‹John Wiley & Sons‹Ltd.
6. Baddeley‹A.D. (2000)." The Episodic Buffer : a new component of working memory ?"Bristol University. Trends in Cognitive Sciences‹Vol. 4‹n 11,p417-423, UK.
7. Bashash‹L;Outhred‹L Bochnner ‹S (2003): "Conuting skills and Number concepts of students with moderate intellectual disabilies". International journal of Disability Development and Education. Vol,50‹n3‹p45. International journal of disability, development, and education (Online)
8. Billi‹M, Edwards‹D.(1994)."La Construction socialede la memoire"‹La Recherche‹Special N267.PAris
9. Broadley,I; Macdonal‹j.(1993)."Teaching short term memory skill to children with down syndrome research and practice," journal of Applied Behavioural, analysis vol 32, n2, p56-62.UK
10. Chooi, W.(2012)."Working Memory and Intelligence: A Brief Review", Journal of Educational and Developmental Psychology; vol. 2, n. 2,p 2012, Malaysia.

11. Conners ‹F;Rosenqusit ‹C ‹Taylor, L. (2001)."Memory training for children with Down syndrome"Down syndrome research and practice vol,7, n1, p25-33,UK
12. Conner Rosenqusi,C,Arntt,L,F, ,Moore ,m,hume,L(2008)."Improving memory span in children with Down Syndrome" Journal of intellectual pisability Research, vol521,n3,p244-255, UK
13. Comblain, A.(1994)." Working memory in Down syndrome: Training the rehearsal strategy".*Down Syndrome Research and Practice*.vol;2, n3, p123-126.UK
14. Cornoldi, C; Vecchi, T.(2003).**Visuo- Spatial Working Memory andIndividual Differences**, New York: ,Psychology Press.
15. Das ‹J ;Stanly ‹V.(1987)."Auditory and visual memory span cognitive processing by TMR individuals with Don syndrome or other etilolgies" American Journal of Mental Retardation ‹vol.91, n4, p398-405. USA
16. Dore ‹F.r. ;Mercier‹p. (1992). **les fondements de l'apprentissage et de la cognition** ‹Gaeten Monin(ed)‹press Universitaire de Lille.
17. Duran, R ;paro‹F.(1991). **Dictionnaire de psychologir** ‹paris ‹puf.
18. Farb ‹j; throne ‹j.(1978). "improving the generalized mnemonic performance of Down syndrome child"‹journal of Applied Behavioral analysis. n11, p413-419, Bethesda (USA)
19. Eysenck, M, and Keane, M. (2005). *Cognitive psychology, a student' shand book.* New York: Taylor and Francis Inc
20. Gilakjani ‹P.(2012). "Analysis of Working Memory and Its Capacity Limit in Visual and Auditory Information" ‹Theory and Practice in Language Studies ‹Journal Homepage ‹Vol. 2 ‹n2,p 393-397.
21. Gioia‹G‹A.(1993).**Development and Mental Retardion Edited by smith‹R‹in "children With mental Retardation** ‹ AporemtsGude‹Wood Bin House‹Inc.
22. Grossman,H,J (1973). Manual on terminology and classification in mental publication ,series no 2.USA
23. Green span‹S.(1999). "What is mean by Mental retardation? Internatonal Reviw of Psychiatry ‹vol ‹11 ‹n1, London(UK).

24.Jonides‹J; Lacey‹S.C. &Nee‹D.E. (2005). "Processes of working memory in mind and brain. Current Directions in Psychological Science" ‹Psychonomic Bulletin & Review Vol. 14‹, n1, p 2-5, Ann Arbor (USA).

25.JOHN J. WINTERS, JR. and THOMAS B. WARD (1975). "The effects on induced passive rehearsal and the von Restorff phenomenon on the free recall of normals and retardates" memory and cognition vol.3,n4,p421-462, Bethesda MD (USA).

26.Karatkin‹C.(2004). "Atest of the integrity of the components of baddeley'smodelof working memory in attention deficit / hyperactivity disorder (ADHD)".J.Chid.Psychol.&Psychia ‹vol.45 ‹, n5, p 412-926, UK

27.Laws ‹G; Macdonald ‹J, Buckley ‹SJ.(1996)."The effect of a short training in the use of a rehearsal strategy on memory for word and pictures in children with Down syndrome" Down syndrome research and practice, vol 4, n2, p70-78, UK

28.Lieberman Matthew D. (2000) "Introversion and Working Memory: Central Executive Deference's" Personality and Individual Differences, vol 28,n3, p: 479-486, UK

29.Lisa‹A;Jess‹L.(1994)."The effects of performance feed back on memory strategy use and recall accuracy in students with and without mild mental retardation". Journal of Experimental Education ‹vol2 , n4, p303-315, USA.

30.Longie‹R, H.(1995). **Visuo-spatial working memory**.‹England: Hove

31.Luckasson‹R ‹Borthwick – Duffy‹s ‹Buntinx‹w. H. E‹Coulter‹D. L ‹ Craig‹E.M; Reeve‹A; sehalock‹R.L‹Snell‹M.E ‹Spital nick‹D.M ‹ Spreat‹s &tasse‹M.J. (2002) : **Mental Retardation Definition ‹ classification and systems of supports**, (lo.th edition).washington DC: American Association on Mental Retardation,(USA).

32.Michael T. Carlin, Sal A. Soraci, Nancy A. Dennis, Nicholas A.Chechile, and Raquel C. Loiselle.(2001)."Enhancing Free-Recall Rates of Individuals With Mental Retardation",*American*

Journal on Mental Retardation, 2001, vol, 106, n 4, p314-326 ,USA

33.. Molen, M.J; Luit, E;Jogmans‹M.J;Molen.W.M.(2007)."verbal working memory in children with mild intellectual disabilities" ‹ journal of Intellectual Disabilities, vol ‹51, n2, p162-169, Bethesda MD, 20894 USA

34.Molen ‹M.J. (2009). "Effectiveness of a computerized working memory training in children with mild intellectual disabilities**".ph.D. Amsterdam University**.

35.Molen .M,Henry.L,Luit,J (2013). "Working memory development in children with mild to borderline intellectual disabilities".Journal of Intellectual Disability Research, Bethesda MD, 20894 USA

36.Numminen‹H , Service ‹E,Ahonen ‹T. ‹&Ruoppila ‹I.(2001) : "Working Memory And Everyday Cognition In Adult With Downs Syndrome". Journal Intellectual Disabilities Research Disabilities Research,vol, 23, n4, p34-45. Bethesda MD, 20894 USA.

37.Perez ‹L,Carcia, E, G.(2002)."program for the improvement of meta memory in people with medium and mild mental retardation". psychology in spain,vol 6 ,n1, p 96-101, *Madrid.*

38.Perrig‹W;Hollenstetein‹ M‹Stephan‹O.(2009)."Working Memory Training Improves Fluid Intelligence" ‹Journal of cognitive Education and Psychology‹vol8, n2, p148-164, USA.

39.Pintrich‹P; Degroot‹E. (1990). "Motivational and self- regulated Learning components of classroom academic performance". J. Edu. Psycho,vol‹n82 ‹p33-40. USA.

40.Robert ‹k.(1992)."General slowing of information processing by persons with mental retardation" ‹American Journal of Mental Retardation ‹vol.79,n3, p333-341, USA.

41.Rosenquist ‹C;Conners ‹F.A &Roskos-Ewoldsen ‹ B.(2003)."Phonological Loop And Visuo- Spatial Working Memory In Individuals With Intellectual Disability" .American Journal Mental Retardation ‹vol108, n6,p 403-413.USA.

42. Rosenquist،C.J (2001). "Working Memory In Individuals With Mental Retardation". Dissertation Abstract International,vol 61, n12,p 6731.
43. Schuchardt,K . Gebhardt,M&Mäehler,C (2010). "Working memory functions in children with different degrees of intellectual disability", Journal of Intellectual Disability Research, volume 54 part 4 pp 346–353, USA
44. Schunk ،D.(1995)."SELF-efficacy presented at the Annul convention of the American psychological Association" vol 90 ، august ،p23-27, USA.
45. Smith ،r.(1993). **children With Mental Retardation Aporent** ، Cuide،woodbine House.
46. Söderqvist.S,Nutley.S,Ottersen.J,Grill.K,&Klingberg,T.(2012) Computerized training of non-verbal reasoning and working memory in children with intellectual disability" Front Hum Neurosci,vol(6):n271.Published online 2012 October 2. doi: 10.3389/fnhum.2012.00271.
47. Toms،M.; Morris،N. &Foley،p. (1994). "Characteristics of visual interference with visuospatial working memory". British Journal of Psycho. ،vol 85,p131 -144. UK
48. Vicki،A.L; .Josephr;R, scortty.(2001)."The Characteristics of adults with Mental Retardation. Journal of positive Behavior Inteventhonv.3 ،n.16. p198, UK.
49. Westwood،Peter.(1989). **common sense method for children with special Needs** ،London: Reutldy.
50. Wilson ،B.(1991). **Prise en charge des troubles de la memoire** ، Psress universitaire de Grenoble.
51. Wong ،B.(1998). **Learning about learning Disabilities**. San Digo: Academic press.
52. Yuan, K., Steedle, J., Shavelson, R., Alonzo, A., &Oppezzo, M. (2006)."Working memory, fluid intelligence, and science learning" .Journal of Educational Research Review, vol,n 1, p83-98.

ملخص الدراسة بالغة العربية

أولاً: مقدمة الدراسة ومشكلتها

يعاني الأطفال ذوي الإعاقة العقلية من مشكلات كبيرة في حياتهم اليومية والأكاديمية نتيجة القصور الموجود لديهم في الذاكرة العامِلة فقد أكدت جميع الدراسات التي تناولت موضوع الذاكرة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية وجود ضعف ملحوظ في أداء الذاكرة العامِلة لدى هؤلاء الأطفال وبشكل خاص في المكون الفونولوجي الصوتي (الذاكرة العامِلة السمعيّة) وعلى الرغم من عدم تحديد الأسباب الكامنة بشكل مباشر وراء هذا الضعف إلا أن الباحثون قد اعتبروا أن عدم امتلاك الأطفال ذوي الإعاقة العقلية لاستراتيجيات تحسين الذاكرة أو الفشل في استخدامها هو أحدى أهم الأسباب لقصور الذاكرة العامِلة، ويعود سبب اهتمام الباحثين بهذه الاستراتيجيات إلى أمكانية التدخل بها والمرونة في التعامل معها فمن خلال تدريب الأطفال على آلية استخدام هذه الاستراتيجيات يتحسُّن أداء الذاكرة العامِلة بشكل ملحوظ.

فمن الأمور التي نالت انتباه الباحثة أثناء عملها مع الأطفال ذوي الإعاقة العقلية وجود ضعف في الذاكرة العامِلة يترافق بوجود تقصير واضح في استخدام هذه الاستراتيجيات من قبل الأخصائيين العاملين مع هؤلاء الأطفال لذلك قامت الباحثة في الدراسة الحالية بناء برنامج لتدريب الذاكرة العامِلة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة يقوم على استراتيجيات تحسين الذاكرة كمحاولة لمواجهة مشكلة ضعف الذاكرة العامِلة وبشكل خاص السمعيّة لدى هؤلاء الأطفال

مما تقدم تبرز مشكلة البحث على شكل التساؤل التالي:

(ما هي فاعلية برنامج تدريبي قائم على استخدام استراتيجيات التذكر في تحسين أداء الذاكرة العامِلة لدى عينة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة ؟).

ثانياً- أهمية الدراسة:

تنبع أهمية هذه الدراسة من:

1- أهمية موضوع الإعاقة العقلية فهي من أكثر الإعاقات شيوعاً، ويمثِّل الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة طاقة لابد من استثمارها وذلك بتقديم المساعدة اللازمة لهم على كافة الأصعدة.

2- أهمية موضوع الذاكرة لأن عملها يتداخل مع عمل الكثير من العمليات المعرفية الأخرى، فإن تحسين أداء الذاكرة للأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة سوف يؤدي بشكل تلقائي إلى تحسين الكثير من العمليات المعرفية الأخرى.

3- أهمية الذاكرة العامِلة السمعيّة فهي الأساس في اكتساب اللغة وتطور مهارات الاتصال أو التفاعل الاجتماعي وبخاصة في مرحلة الطفولة.

4- أمكانية أن يكون البرنامج الحالي مقدمة لبرامج أخرى، تصمم لتحسن أنواع أخرى من الذاكرة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية وذلك باعتبار أن مشاكل الذاكرة من أكبر المشاكل لديهم.

5- إمكانية الاستفادة من برنامج الدراسة الحالية في زيادة معلومات المعلمين أو العاملين في مراكز المعوقين عقلياً، على كيفية استخدام استراتيجيات التذكر المناسبة مع الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

6- يعد موضع الدراسة متعدد الجوانب ولا تقتصر أهميته في مجال التربية الخاصة، فإن موضوع الذاكرة العامِلة من أهم وأحدث مواضيع علم النفس المعرفي مما يضفي جدة وحداثة على الموضوع.

7- يعد العمل على تحسين الذاكرة العامِلة لدى هذه الفئة هو أحد أوجه التدخل المبكر مع هؤلاء الأطفال فأن تدريبهم منذ سن مبكرة على استخدام استراتيجيات التذكر سوف يساعدهم بشكل كبير في العديد من مهام حياتهم.

8- ندرة الدراسات التي تناولت موضوع تحسين أداء الذاكرة العامِلة لدى الأطفال المعوقين عقلياً في حدود علم الباحثة.

ثالثاً- أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

1- إعداد برنامج تدريبي قائم على بعض الاستراتيجيات لتحسين أداء الذاكرة العامِلة (السمعية) لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

2- التحقق من فعالية البرنامج في تحسين أداء الذاكرة العامِلة (السمعية) لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

3- الكشف عن مدى استمرار فاعلية البرنامج في تحسين أداء الذاكرة العامِلة (السمعية) لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

رابعاً- فرضيات الدراسة:

1- **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية.**

2- **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية بين القياسين (القبلي والبعدي) على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية.**

3- **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05)بين متوسطا ت رتب درجات أطفال المجموعة الضابطة بين القياسين (القبلي والبعدي) على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية.**

4- **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية بين القياسين (البعدي والتتبُّعي)على اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية.**

خامساً- منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج التجريبي، واستخدام التصميم القائم على وجود مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية وقياس قبلي وبعدي، بحيث يطبق على المجموعتين قياس قبلي وثم يتم تطبيق المتغير

المستقل (البرنامج التدريبي) على المجموعة التجريبية ولا يطبق على المجموعة الضابطة وبعد ذلك يتم إجراء القياس البعدي على المجموعتين .

سادساً- عينة البحث:

سحبت عينة البحث بالطريقة القصدية من مراكز التربية الخاصة للإعاقة الفكرية بمحافظة ريف دمشق وتألفت عينة الدراسة من (12) طفلاً من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة يتراوح أعمارهم بين (8-12) عاماً ونسبة ذكائهم بين (55-70) درجة وتم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية(6) أطفال ومجموعة ضابطة (6) أطفال.

سابعاً-أدوات الدراسة:

تطلب تحقيق أهداف الدراسة استخدام الأدوات التالية:

1- اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة الملون.

2- اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة (إعداد الباحثة).

3- البرنامج التدريبي قائم على استراتيجيات التعلم لتحسين أداء الذاكرة العامِلة السمعيّة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة (إعداد الباحثة).

ثامناً- إجراءات تنفيذ الدراسة:

تم تصميم أدوات البحث والتحقق من صدقها وثباتها، بعد ذلك سحبت عينة البحث من مراكز التربية الخاصة للإعاقة الذهنية في محافظة ريف دمشق، وقسمت إلى مجموعتين متكافئتين مجموعة تجريبية وضابطة، وطبق البرنامج التدريبي على المجوعة التدريبية بين الفترة الواقعة بين(20-10-2013إلى 28 -11-2013) بواقع 5 جلسات أسبوعياً، كما تم تطبيق بعدي مؤجل للاختبار بعد مرور شهر من انتهاء تطبيق البرنامج، ثم تم استخراج النتائج وتحليها باستخدام البرنامج الحاسوبي (spss).

تاسعاً- نتائج الدراسة:

النتيجـة الأولـى: : توجـد فـروق ذات دلالـة إحصـائية عنـد مسـتوى الدلالـة (0,05) بـين متوسطات رتـب درجـات أطفـال المجموعتين التجريبيـة والضـابطة فـي القيـاس البعدي علـى اختبـار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية.

النتيجة الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية بين القياسين (القبلي والبعدي) علـى اختبـار الـذاكرة العامِلـة السمعيّة وأبعاده الفرعية.

النتيجـة الثالثـة: : لا توجـد فـروق ذات دلالـة إحصـائية عنـد مسـتوى الدلالـة (0,05)بـين متوسطا ت رتـب درجـات أطفـال المجموعـة الضـابطة بـين القياسـين (القبلـي والبعـدي) علـى اختبـار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية.

النتيجـة الرابعـة: لا توجـد فـروق ذات دلالـة إحصـائية عنـد مسـتوى الدلالـة (0,05) بـين متوسطات رتـب درجـات أطفـال المجموعـة التجريبيـة بـين القياسـين (البعـدي والتتبُّعي)علـى اختبـار الذاكرة العامِلة السمعيّة وأبعاده الفرعية.

الملاحق

الملحق رقم (1)

جدول بأسماء السادة المُحكّمين للأدوات البحث

م	الاسم	الاختصاص العام والدقيق	الوظيفة
2	د.آذار عبد اللطيف	تربية خاصة (الإعاقة الحركية)	مدرس في قسم التربية الخاصة
3	د. رجاء عواد	تربية خاصة (الإعاقة السمعية)	مدرس في قسم التربية الخاصة
4	د. رنا قوشحة	القياس والتقويم	مدرسة في قسم القياس والتقويم
5	د. بسماء أدم	علم النفس العام	مدرسة في قسم علم النفس
6	د. فتون خرنوب	علم نفس العام	مدرسة في جامعة دمشق
7	د. مروان الأحمد	علم النفس المعرفي	مدرس في جامعة دمشق
8	د. حسن عماد	علم النفس التربوي (صعوبات التعلم)	مدرس في قسم علم النفس

الملحق رقم (2)

اختبار الذاكرة العامِلة السمعيّة في صورته النهائية

معلومات عامة:

الاسم: ....

العمر: ....

درجة الذكاء: ....

الجنس: ذكر(...)، أنثى(....)

فيما يلي مجموعة من الأسئلة التي تقيس درجة الذاكرة العامِلة السمعيّة لدى الطفل المعوق عقلياً، مقسمة إلى ثلاثة اختبارات فرعية اختبار ذاكرة الأرقام، واختبار ذاكرة الكلمات، واختبار مدى الجمل.

اختبار ذاكرة الأرقام

المستوى	المحاولات	رقم السلسلة	سلاسل الأرقام	الدرجة
الأول	الأولى	1	3-1	
	الثانية	2	4-2	
الثاني	الأولى	3	4-2-1	
	الثانية	4	6-5-2	
الثالث	الأولى	5	7-5-3-2	
	الثانية	6	6-4-3-1	
الرابع	الأولى	7	9-8-6-2-4	
	الثانية	8	1، 3، 6، 7، 8	
الخامس	الأولى	9	1-7-9-4-2-5	
	الثانية	10	7-2-6-4-3-1	

اختبار ذاكرة الكلمات

المستوى	المحاولات	رقم الجملة	الجملة	الدرجة
الأول	الأولى	1	كبير، صغير.	
	الثانية	2	طويل، قصير.	
الثاني	الأولى	3	سيارة، باص، طائرة.	
	الثانية	4	براد، تلفزيون، غسالة.	
الثالث	الأولى	5	ساخن، بارد، سريع، بطيء.	
	الثانية	6	قطة، دب، أحمد، وليد.	
الرابع	الأولى	7	حديد، خشب، نور، لمى، مروة.	
	الثانية	8	كتاب، ورقة، دفتر، قلم، براية.	
الخامس	الأولى	9	زيتون، زعتر، لبنة، أذن، أنف، عين.	
	الثانية	10	أخضر، أزرق، ليل، نهار، تفاح موز.	

اختبار مدى الجمل

المستوى	المحاولة	رقم الجملة	الجملة	الدرجة
الأول	الأولى	1	هل الرجل طويل؟	
	الثانية	2	هل الطفل قصير؟	
الثاني	الأولى	3	هل صوت العصفور حلو؟	
		4	هل صوت الكلب بشع؟	
	الثانية	5	هل حجم الفيل صغير؟	
		6	هل حجم الفأر كبير؟	
الثالث	الأولى	7	هل تمشي السيارة في الشارع؟	
		8	هل تمشي السفينة على البحر؟	
		9	هل تطير الطائرة في السماء؟	

	الثانية	10	هل تشم رائحة العطر بالأذن؟	
		11	هل تنظر إلى الأشياء بالعين؟	
		12	هل النار القوية بتحرق اليد؟	
الرابع	الأولى	13	هل ترى الشمس ضاوية في الليل؟	
		14	هل ترى نجوم كثيرة في النهار؟	
		15	هل يكون الجو بارد في الشتاء؟	
		16	هل يكون الجو حار في الصيف؟	
	الثانية	17	هل تكتب وترسم على الدفتر بالملعقة؟	
		18	هل تجرح يدك إذا لعبت بالسكين؟	
		19	هل تشرب الماء والعصير من الكاسة؟	
		20	هل تأكل الطعام الموجود في الصحن؟	
الخامس	الأولى	21	هل مشي الأرنب أسرع من مشي السلحفاة؟	
		22	هل حجم الصوص أكبر من حجم الدب؟	
		23	هل طول الفار أكبر من طول الحصان؟	
		24	هل صوت العصفور أحلى من صوت الضفدع؟	
		25	هل قوة السمكة أقل من قوة الكلب؟	
	الثانية	26	هل يوجد شامبو وصابون في غرفة الحمام؟	
		27	هل يوجد براد وفرن في غرفة المطبخ؟	
		28	خل يوجد طاولة وصحون في غرفة النوم؟	
		29	هل يوجد سرير وخزانة في غرفة الطعام؟	
		30	هل يوجد تلفزيون ومسجلة في غرفة الجلوس؟	

الملحق رقم (3)

اختبار الذاكرة العاملة السمعية بصورته الأولية

المستوى	المحاولات	رقم الفقرة	الفقرات	الدرجة
الأول	الأولى	1	3−1	
	الثانية	2	4−2	
	الثالثة	3	3−7	
الثاني	الأولى	4	4−2−1	
	الثانية	5	6−2−5	
	الثالثة	6	2−7−5	
الثالث	الأولى	7	7−5−3−2	
	الثانية	8	6−4−3−1	
	الثالثة	9	8−6−3−1	
الرابع	الأولى	10	9−8−6−2−4	
	الثانية	11	8−7−6−3−1	
	الثالثة	12	9−7−5−6−2	
الخامس	الأولى	13	1−7−9−4−2−5	
	الثانية	14	7−2−6−4−3−1	
	الثالثة	15	2−8−3−4−1−5	

المستوى	المحاولات	رقم الفقرة	الجملة	الدرجة
الأول	الأولى	1	فيل كبير.	
	الثانية	2	أشرب ماء.	
	الثالثة	3	الشجرة طويلة.	
الثاني	الأولى	4	أحمد عنده كلبين	
	الثانية	5	بتمشي السيارة بسرعة.	
	الثالثة	6	أنكسر الصحن الصغير.	
الثالث	الأولى	7	القلم الرصاص فوق الطاولة.	
	الثانية	8	يلبس علي كنزة وبنطلون اسود.	
	الثالثة	9	تركض القطة الكبيرة بسرعة.	
الرابع	الأولى	10	يبكي الطفل الصغير بصوت عالي.	
	الثانية	11	يسمع أحمد الأغاني من التلفزيزن.	
	الثالثة	12	بتحب سارة أكل التفاح الأحمر.	
الخامس	الأولى	13	في سجادة على أرض الغرفة الصغيرة.	
	الثانية	14	تمطر السماء بشكل كبير بفصل الشتاء	
	الثالثة	15	يجلس الطفل على المقعد داخل الصف.	

المستوى	المحاولة	الجملة	الدرجة
الأول	الأولى	هل تلعب بالكرة؟.	
	الثانية	هل تكتب بالقلم؟	
	الثالثة	هل تشرب بالكأس؟	
الثاني	الأولى	هل الطفل الصغير يبكي؟	
		هل العصفور الجميل بطير؟	
	الثانية	هل الكلب الكبير بعض؟	
		هل الضفدع الأخضر بنط؟	
	الثالثة	هل القطط تمشي بالشارع؟	
		هل السيارة بطير بالسماء؟	
الثالث	الأولى	هل الورد له رائحة جميلة؟	
		هل التفاح الأصفر طعمه مر؟	
		هل الكلب أكبر من القطة	
	الثانية	هل النار القوية بتحرق اليد؟	
		هل الشتاء أبرد من الصيف؟	
		هل المطر يهطل كثيراً بالربيع؟	
	الثالثة	هل الفيل أكبر من الفار؟	
		هل الباب أطول من الشباك؟	
		هل النمر أقوى من الثعلب؟	
الرابع	الأولى	هل السمك الكبير يسبح داخل البحر؟	
		هل شجر الزيتون لونه أخضر بالشتاء؟	
		هل القطار الطويل يمشي على السكة؟	
		هلالزرافة الطويلة تنط على الغيمة؟	
	الثانية	هل التلفاز ولسرير يوضعا في المطبخ؟	
		هل يأكل الطفل طعامه بالصحن والمعلقة؟	
		هل أنسه الصف تكتب على السبورة؟	
		هل الأطفال الصغار يحبوا يشربوا الحليب؟	

	الثالث	هل الأرنب يركض أسرع من السلحفاة؟	
		هل السماء لونها أزرق أثناء النهار؟	
		هل الغيوم البيضاء توجد على الأرض؟	
		هل تسير السفينة الكبيرة على الشارع؟	
الخامس	الأولى	هل تغسل وجهك بالماء والصابون كل يوم؟	
		هل يذهب والدك كل يوم إلى العمل؟	
		هل تنام على سريرك كل يوم بالليل؟	
		هل الخروف له صوف كثير على ظهره؟	
		هل ترى النجوم والقمر و الشمس أثناء العصر؟	
	الثانية	هل يستطيع الطفل الصغير أن يلبس لوحده؟	
		هل يذهب الطفل مع أمه إلى المدرسة ؟	
		هل يذهب بابا كل يوم إلى العمل؟	
		هل التراب والحجارة الكبيرة توجد على الأرض؟	
		هل الصوف يوجد على ظهر الخروف والماعز؟	
	الثالثة	هل الدجاجة تبيض بيضة يوجد بداخلها فراشة؟	
		هل تأكل البقرة العشب الأخضر من الأرض؟	
		هل يوجد للأسد شعر طويل عند رأسه؟	
		هل ينام طائر الوطواط ورأسه متجه للأسفل؟	
		هل تطير النحلة بين الزهور لتصنع العسل؟	

الملحق رقم (3)

جلسات البرنامج التدريبي

<u>**الجلسة الأولى:**</u>

عنوان الجلسة: تعارف بين الباحثة والأطفال وتطبيق اختبار الذاكرة العامِلة السمعية.

مدة الجلسة: 35 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: التعارف بين الباحثة والأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، وتطبيق اختبار الذاكرة العامِلة وتوضيح الهدف من البرنامج للأطفال.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

تجتمع الباحثة مع الأطفال في غرفة هادئة و تحيي الأطفال وتعرفهم باسمها ثم تطلب من كل طفل أن يعرف عن اسمه ثم تخبرهم أنها سوف تجتمع معهم خمس مرات أسبوعياُ بشكل يومي عدا الجمعة والسبت، لتقوم بتدريبهم على استخدام بعض الطرائق التي تساعدهم على التذكر. بعد ذلك تقوم الباحثة بلقاء الأطفال بشكل فردي وتطبيق الاختبار على كل طفل لوحده، وعند الانتهاء تحيي الأطفال وتودعهم وتخبرهم بموعد الجلسة القادمة.

الأدوات المستخدمة في الجلسة: اختبار الذاكرة العامِلة السمعية.

<u>**الجلسة الثانية:**</u>

- **عنوان الجلسة:** استراتيجية التكرار.
- **زمن الجلسة:** 20 دقيقة.
- **الهدف العام للجلسة:** التدريب على استراتيجية التكرار.
- **الهدف السلوكي للجلسة:** أن يكرر الطفل سلسة من ثلاثة أرقام.
- **إجراءات تنفيذ الجلسة:**

وضع مسجلة على الطاولة في غرفة هادئة.

تُجلس الباحثة الطفل على الكرسي أمام الطاولة وبجانبه توجد مسجلة الصوت.

تحيي الباحثة الطفل و تجلس مقابلة له، وتوضح للطفل أنه في هذه الجلسة سوف يتم التدريب على تكرار مجموعة من الأرقام لأنه من خلال التكرار تصبح عملية تذكر الأرقام أسهل، ثم تخبر الطفل بأنها سوف تقوم بعرض مجموعة من الأصوات على المسجلة، و أن عليه الانتباه لأنه يجب أن يكررها.

و تبدأ الباحثة بعرض أرقام السلسلة بشكل تدريجي بحيث تحلل كل سلسلة إلى الأرقام المؤلفة منها وذلك للتدريب على خطوات استراتيجية التكرار التراكمي، فتعرض الرقم الأول على المسجلة فيصدر صوت رقم 1 وتقوم الباحثة بتكراره ثلاث مرات بعد سماعه بثانية وتطلب بعد ذلك من الطفل أن يكرر الرقم ثلاث مرات.

ثم تقوم الباحثة بإصدار صوت الرقم الثاني (رقم3) من المسجلة وتكرره هي بعد ثانية ثلاث مرات ثم تطلب من الطفل أن يكرره ثلاث مرات،

ثم تقوم الباحثة بتشغيل المسجلة ليصدر صوت الرقمين معاً (1 و3) وتقوم هي بعد ثانية بتكرار الرقمين معاً خمس مرات، وتطلب من الطفل في كل مرة أن يكرر بعدها، ثم تطلب الباحثة من الطفل أن يقوم هو لوحده بتكرار الرقمين خمس مرات وبعد ذلك تقوم بتقديم التغذية الراجعة و بتعزيزه اجتماعياً بالقول له أحسنت جيد.

بعد ذلك تقوم الباحثة بعرض صوت الرقم الثالث من المسجلة (الرقم 7) لتقوم بعد ذلك بثانية بتكراره ثلاث مرات ويكرر الطفل الصوت بعدها ثلاث مرات.

وأخيراً تقوم الباحثة بعرض صوت الأرقام الثلاثة السابقة معاً(7، 3، 1) من المسجلة ثلاث مرات ثم تقوم هي بتكرارها خمس مرات ويقوم الطفل بالتكرار بعدها في كل مرة، وبعد ذلك تطلب من الطفل أن يقوم لوحده بتكرار الأرقام خمس مرات .ثم تقوم بتقديم التغذية الراجعة للطفل و التعزيز الغذائي للطفل (قطعة حلوة) وتخبره بأنه قد نجح بشكل جيد.

الفنيات المستخدمة: التلقين اللفظي، تحليل المهمة، التغذية الراجعة، التعزيز الاجتماعي والتعزيز الغذائي.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج مسجل عليه أصوات الأرقام.

معيار تقييم الجلسة: : النجاح فيأربع محاولات من أصل خمس في تكرار السلسلة المؤلفة من ثلاثة أرقام.

الجلسة الثالثة:

عنوان الجلسة: استراتيجية التكرار.

زمن الجلسة: 20 دقيقة.

الهدف العام للجلسة التدريب على استراتيجية التكرار.

الهدف السلوكي للجلسة: أن يكرر الطفل سلسلة من أربعة أرقام.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

تحيي الباحثة الطفل وتطلب منه أن يجلس على الكرسي أمام الطاولة وبجانبه المسجلة، و تجلس الباحثة مقابلة له ثم تخبره أنها كما في الجلسة السابقة سوف تعرض عليه أصواتاً من المسجلة، ويجب عليه الانتباه لأنه يجب عليه تكرارها لكي يسهل عليه حفظها. وتقوم الباحثة بإجراءات التدريب على استراتيجية التكرار نفسها التي أتبعتها في الجلسة السابقة مع وجود اختلاف في عدد الأرقام في السلسة حيث يتم تدريب على أربع أرقام بدلاً من ثلاث أرقام.

وهذه الأرقام هي (2، 3، 5، 7). وعند الانتهاء من التدريب على كل رقم يتم تقديم التعزيز الاجتماعي والتغذية الراجعة، وفي نهاية الجلسة تقدم الباحثة للطفل التعزيز المادي(صور لاصقة).

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، تحليل المهمة، التغذية الراجعة، التعزيز الاجتماعي والتعزيز المادي.

المواد المستخدمة: المسجلة الصوتية و قرص مدمج مسجل عليه أصوات الأرقام.

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس في تكرار السلسلة المؤلفة من أربع أرقام.

<u>الجلسة الرابعة:</u>

عنوان الجلسة: استراتيجية التكرار.

زمن الجلسة: 25 دقيقة.4

الهدف العام للجلسة: التدريب على استراتيجية التكرار

الهدف السلوكي للجلسة: أن يكرر الطفل سلسلة من خمسة أرقام.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

تحيي الباحثة الطفل وتطلب منه أن يجلس في المكان المخصص له، ثم تُخبره بأنها كما في الجلسة السابقة سوف تعرض عليه مجموعة من الأرقام التي يجب عليه تكرارها، وتقوم الباحثة بإجراءات التدريب على استراتيجية التكرار التراكمي نفسها في الجلسة الماضية، مع وجود اختلاف في عدد الأرقام في السلسة حيث يتم التدريب على خمس أرقام بدل من أربعة أرقام.

وهذه الأرقام هي (4، 2، 6، 8، 3). وعند الانتهاء من التدريب على كل رقم يتم تقديم التعزيز الاجتماعي والتغذية الراجعة وفي نهاية الجلسة تقدم الباحثة للطفل التعزيز المادي(وسام) .

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، التغذية الراجعة، التعزيز الاجتماعي والتعزيز المادي.

المواد المستخدمة: المسجلة الصوتية و قرص مدمج مسجل عليه أصوات الأرقام.

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس في تكرار السلسلة المؤلفة من خمس أرقام.

<u>الجلسة الخامسة:</u>

عنوان الجلسة: استراتيجية التكرار.

زمن الجلسة: 25 دقيقة.4

الهدف العام للجلسة: التدريب على استراتيجية التكرار.

الهدف السلوكي للجلسة: أن يكرر الطفل سلسلة من ستة أرقام.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

ترحب الباحثة بالطفل وتطلب منه الجلوس في مكانه المخصص على الكرسي أمام الطاولة وبجانبه المسجلة، و تجلس هي4بشكل مقابل له، ثم تقوم الباحثة بإخبار الطفل أنه في هذه الجلسة أيضا سوف يتم التدريب أيضاً على تكرار سلسلة من الأرقام بشكل تكرار تراكمي ثم تقوم بإجراءات الجلسة السابقة نفسها مع وجود اختلاف في الأرقام الموجودة في السلسلة حيث تتألف السلسلة من ستة أرقام بدلاً من خمس أرقام وهذه الأرقام هي(5، 2، 4، 9، 7، 1).

وبعد انتهاء الطفل كل مرحلة من التدريب تقوم الباحثة بتقديم التغذية الراجعة والتعزيز الاجتماعي وفي نهاية الجلسة تقدم الباحثة للطفل التعزيز الغذائي (قطعة شوكلا) وتودعه مبتسمة.

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، تحليل المهمة، التغذية الراجعة، والتعزيز الاجتماعي والتعزيز الغذائي.

المواد المستخدمة في الجلسة: مسجلة صوت وقرص مدمج مسجل عليه أصوات الأرقام.

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس في تكرار السلسلة المؤلفة من ستة أرقام.

الجلسة السادسة:

عنوان الجلسة: استراتيجية التكرار.

مدة الجلسة: 20 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: التدريب على استراتيجية التكرار.

الهدف السلوكي للجلسة: أن يكرر الطفل قائمة من ثلاثة كلمات.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

يجلس الطفل على الكرسي أمام الطاولة والمسجلة بجانبه والباحثة تجلس مقابلة له، ثم تقوم بإخباره بأن عليه الانتباه لأنه سوف يتم ابتداءً من هذه الجلسة بعرض قوائم كلمات بدلاً من سلاسل

أرقام، وذلك لنفس الهدف وهو المساعدة على حفظها وتذكرها، حيث ستعرض مجموعة من الكلمات على المسجلة ويجب عليه تكرارها لكي يسهل عليه حفظها وتذكرها.

ثم تقوم الباحثة بعرض صوت أول كلمة (سيارة) و تقوم هي بتكرار الكلمة ثلاث مرات والطفل يكرر بعدها في كل مرة، ثم تطلب من الطفل أن يكررها خمس مرات لوحده، وبعد ذلك تقوم الباحثة بعرض صوت الكلمة الثانية (سفينة) من المسجلة ثم تقوم هي بتكرارها ثلاث مرات والطفل يكرر بعدها في كل مرة، وبعد ذلك تطلب من الطفل أن يكرر الكلمة لوحده خمس مرات، لتقوم بعد ذلك بعرض صوت الكلمتين معاً على المسجلة (سيارة، سفينة) ثلاث مرات، ثم تقوم هي بتكرار هذه الكلمات ثلاث مرات ويكرر الطفل بعدها في كل مرة، ثم تطلب الباحثة من الطفل أن يكرر الكلمتان لوحده خمس مرات ثم تقدم الباحثة التغذية الراجعة و تعزره اجتماعياً بقول جيد أحسنت، لتنتقل الباحثة بعد ذلك لعرض صوت الكلمة الثالثة (طيارة) وتقوم هي بتكرارها ثلاث مرات والطفل يكرر بعدها في كل مرة، ثم تطلب من الطفل أن يكررها لوحده خمس مرات، وتقدم له التعزيز الاجتماعي المناسب، وبعدها تقوم الباحثة بإصدار الكلمات الثلاثة على المسجلة (سيارة، سفينة، طيارة) ثلاث مرات وتقوم هي بتكرار الكلمات خمس مرات ليقوم الطفل بتكرار الكلمات بعد الباحثة في كل مرة، ثم تطلب من الطفل أن يكرر الكلمات لوحده خمس مرات ثم تقوم بتقديم التغذية الراجعة وفي نهاية الجلسة تقدم الباحثة التعزيز الاجتماعي و الغذائي للطفل (قطعة حلوة) وثم تودعه .

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، تحليل المهمة، التغذية الراجعة، التعزيز الاجتماعي والعزيز الغذائي

المواد المستخدمة في الجلسة: مسجلة صوت وقرص مدمج مسجل علية أصوات الكلمات.

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس في تكرار القائمة المؤلفة من ثلاثة كلمات.

الجلسة السابعة:

عنوان الجلسة: استراتيجية التكرار.

مدة الجلسة: 20 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: التدريب على استراتيجية التكرار.

الهدف السلوكي للجلسة: أن يكرر الطفل قائمة مؤلفة من أربع كلمات.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

ترحب الباحثة بالطفل ثم يجلس الطفل أمام الطاولة وبجانبه المسجلة والباحثة تجلس مقابلة له، ثم تخبر الباحثة الطفل بأنه في هذه الجلسة أيضاً سوف يتم التدريب على كيفية تكرار قائمة من كلمات لتساعده على التذكر ثم تقوم الباحثة بنفس خطوات الجلسة السابقة مع وجود اختلاف في الكلمات حيث تتألف قائمة الكلمات من أربع كلمات بدلا من ثلاث كلمات وهذه الكلمات هي: (أرض ،سماء، شمس، قمر).

كما تقوم الباحثة بتقديم التعزيز الاجتماعي والتغذية الراجعة عند الانتهاء من التدريب على تكرار كل كلمة ثم في نهاية الجلسة تقدم الباحثة التعزيز الغذائي للطفل (قطعة شكولا) وتشكره على تعاونه.

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، التعزيز الاجتماعي والتعزيز الغذائي.

الأدوات المستخدمة في الجلسة: مسجلة صوت وقرص مدمج يحتوي على أصوات الكلمات التي يتم التدريب عليها.

معيار تقيم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس في تكرار القائمة المؤلفة من أربعة كلمات.

<u>الجلسة الثامنة:</u>

عنوان الجلسة: استراتيجية التكرار.

مدة الجلسة: 20 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: التدريب على استراتيجية التكرار.

الهدف السلوكي للجلسة: أن يكرر الطفل قائمة مؤلفة من خمسة كلمات.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

تستقبل الباحثة الطفل وتطلب منه الجلوس في مكانه المخصص له وتجلس مقابلة له، ثم تخبره بأنه في هذه الجلسة أيضاً سوف يتم التدريب على كيفية تكرار قائمة من كلمات لتساعده على التذكر ثم تقوم الباحثة بنفس خطوات الجلسة السابقة مع وجود اختلاف في الكلمة حيث تتألف قائمة الكلمات من خمس كلمات بدلاً من أربع كلمات وهذه الكلمات هي: (بيت، كوخ، غرفة، حديقة، شارع).

كما تقوم الباحثة بتقديم التعزيز الاجتماعي عند الانتهاء من التدريب على تكرار كل كلمة ثم في نهاية الجلسة تقدم الباحثة التعزيز المادي للطفل (وسام) وتشكره على تعاونه.

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، تحليل المهمة، التغذية الراجعة، التعزيز الاجتماعي والعزيز المادي

الأدوات المستخدمة في الجلسة: مسجلة صوت وقرص مدمج يحتوي على أصوات الكلمات التي يتم التدريب عليها.

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس في تكرار القائمة المؤلفة من خمس كلمات.

الجلسة التاسعة:

عنوان الجلسة: استراتيجية التكرار.

مدة الجلسة: 25 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: التدريب على استراتيجية التكرار.

الهدف السلوكي للجلسة: أن يكرر الطفل قائمة من ست كلمات.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

ترحب الباحثة بالطفل ثم يجلس الطفل أمام الطاولة وبجانبه المسجلة والباحثة تجلس مقابلة له، وتخبر الباحثة الطفل بأن عليه الانتباه إلى الكلمات التي تصدر من المسجلة لأنه في هذه الجلسة سوف نتابع التدريب على كيفية تكرار قائمة من الكلمات، ثم تقوم بنفس خطوات الجلسة السابقة مع

اختلاف في الكلمات الموجودة في القائمة حيث تتألف هذه القائمة من ست كلمات بدلاً من خمس كلمات وهذه الكلمات هي: (كتاب، دفتر، وورقة، قلم، براية، مسطرة).و تقوم الباحثة بتقديم التغذية الراجعة والتعزيز الاجتماعي للطفل في كل مرحلة من التدريب وفي نهاية الجلسة تقدم الباحثة التعزيز المادي للطفل (صور لاصقة) وتشكره.

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، تحليل المهمة، التغذية الراجعة، التعزيز الاجتماعي والتعزيز المادي.

الأدوات المستخدمة في الجلسة: مسجلة صوت وقرص مدمج يحتوي على أصوات الكلمات التي يتم التدريب عليها.

معيار تقييم الجلسة: : النجاح في أربع محاولات من أصل خمس في تكرار القائمة المؤلفة من ستة كلمات.

الجلسة العاشرة:

عنوان الجلسة: الترابطات الزوجية.

مدة الجلسة: 20 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: التدريب على استراتيجية الترابطات الزوجية.

الهدف السلوكي للجلسة: أن يربط الطفل بين الرقم الأول والرقم الثاني في ثلاثة أزواج من الأرقام.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

تحيي الباحثة الطفل و تجلس مقابلة له ثم تخبره بأنها في هذه الجلسة سوف تقوم بتدريبه على طريقة جديد تساعده على التذكر من خلال ربط شيئين معاً ليتم تذكرهما معاُ، كما تخبره بأنها سوف تسمعه ثلاثة أزواج من الأرقام من خلال المسجلة وأن عليه الانتباه بشكل جيد للرقمين اللذين يصدران معاً لأنه سوف يتدرب في هذه الجلسة على كيفية حفظ هذين الرقمين معاً من خلال ربطهما معاً بحيث يؤدي ذكر أحدهما إلى تذكر الآخر.

ثم تقوم الباحثة بإصدار صوت أول زوج من الأرقام (2-4) ثلاث مرات من المسجلة

وتكرر هي هذا الزوج ثلاث مرات، ثم تطلب من الطفل أن يكرره وبعد ذلك تخبر الطفل بأنها هي سوف تذكر أول رقم ليقوم هو بذكر الثاني، وتقوم بهذه العملية ثلاث مرات.

ثم تقوم الباحثة بنفس الخطوات بالنسبة للزوج الثاني من الأرقام (3−5) والزوج الثالث (1−3) وفي كل مرة تقدم للطفل التغذية الراجعة والتعزيز الاجتماعي بقول (جيد أحسنت).

وبعد ذلك تقوم بإصدار أصوات الأزواج الثلاثة معاً من المسجلة وتخبر الطفل بأنها سوف تقوم هي بذكر رقم وهو يتوجب عليه ذكر الرقم المقابل له في الزوج.

ثم تخبر الباحثة الطفل بأنها سوف تقوم في هي بذكر الرقم الأول ليقوم هو بذكر الرقم الثاني في خمس محاولات وتقدم الباحثة للطفل التغذية الراجعة بعد كل محاولة مع التعزيز الاجتماعي بقول (ممتاز أحسنت) ثم تقوم بتقديم التعزيز المادي للطفل(صورة لاصقة) عند انتهائه.

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، والتعزيز الاجتماعي والمادي، التغذية الراجعة.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس في الربط بين الرقمين لثلاثة أزواج.

<u>الجلسة الحادية عشرة:</u>

عنوان الجلسة: الترابطات الزوجية.

مدة الجلسة: 20 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: التدريب على استراتيجية الترابطات الزوجية.

الهدف السلوكي للجلسة: أن يربط الطفل بين الرقمين الأول والثاني في أربعة أزواج من الأرقام.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

تحيي الباحثة الطفل وتطلب منه الجلوس في المكان المخصص له، ثم تقوم بإجراءات التدريب في الجلسة السابقة نفسها مع وجود اختلاف في عدد الأزواج حيث يتم التدريب في هذه الجلسة على الربط بين أربعة أزواج من الأرقام بدلاً من ثلاثة وهذه الأزواج هي: (1، 3) (4، 6) (4، 2) (6، 8)

وبعد أن يقوم الطفل بالتدريب على كل زوج على حدة، تقوم الباحثة بعرض الأزواج الأربعة معاً، ثم تقول هي أول رقم وتسأله عما يقابله في الزوج الخاص به في خمس محاولات وتقدم للطفل التغذية الراجعة بعد كل محاولة مع التعزيز الاجتماعي بقول (جيد جداً أحسنت)وعند انتهائه تقوم الباحثة بتقديم التغذية الراجعة والتعزيز المادي(وسام).

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، والتعزيز الاجتماعي والمادي، التغذية الراجعة.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج.

معيار تقييم الجلسة: أن ينجح الطفل في أربعة محاولات من أصل خمس في الربط بين الرقمين في خمسة أزواج.

<u>الجلسة الثانية عشرة:</u>

عنوان الجلسة: الترابطات الزوجية.

مدة الجلسة: 25 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: التدريب على استراتيجية الترابطات الزوجية.

الهدف السلوكي للجلسة: أن يربط الطفل بين الرقمين الأول والثاني في خمسة أزواج من الأرقام.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

تقوم الباحثة بإتباع خطوات الجلسة السابقة نفسها والاختلاف الوحيد هو أنه في هذه الجلسة يتم التدريب على خمسة أزواج من الأرقام بدلاً من أربعة.

وهذه الأزواج هي: (5–2) (4–9) (7–1) (8–1) (9–3).

وبعد أن يقوم الطفل بالتدريب على كل زوج على حدة تقوم الباحثة بعرض خمسة الأزواج معاً ثم تقول هي أول رقم وتسأله عما يقابله في الزوج الخاص به في خمس محاولات مع تقديم التغذية الراجعة للطفل بعد كل محاولة مع التعزيز الاجتماعي بقول ممتاز جيد . وعند انتهائه تقوم الباحثة بتقديم التعزيز الغذائي(قطعة حلوة).

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، والتعزيز الاجتماعي والغذائي، التغذية الراجعة.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس في الربط بين الرقمين في خمسة أزواج.

<u>الجلسة الثالثة عشرة:</u>

عنوان الجلسة: استراتيجية الترابطات الزوجية.

مدة الجلسة: 25 دقيقة.

الهدف العام من الجلسة: التدريب على استراتيجية الترابطات الزوجية.

الهدف السلوكي للجلسة: أن يربط الطفل بين الكلمتين الأولى والثانية في ثلاثة أزواج من الكلمات.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

ترحب الباحثة بالطفل وتطلب منه الجلوس في مكانه ثم تخبره بأنه سوف يستمع من خلال المسجلة إلى أزواج من الكلمات بدلاً من أزوج الأرقام، وأن عليه الانتباه بشكل جيد لأنه سوف يتدرب في هذه الجلسة على كيفية حفظ كلمتين معاً.

ثم تقوم الباحثة بإصدار أول زوج من الكلمات (كبير، صغير) من خلال المسجلة ثلاث مرات ثم تقوم هي بتكرار هذا الزوج ثلاث مرات وتطلب من الطفل تكراره.

وبعد ذلك تخبر الطفل بأنها سوف تقوم هي بقول أول كلمة بالزوج ليقوم هو بتذكر ثاني كلمة

وتقوم الباحثة بنفس الخطوات بالنسبة للزوج الثاني (طويل، قصير) والزوج الثالث (بشع، حلو) وتقدم الباحثة التغذية الراجعة والتعزيز الاجتماعي للطفل بعد انتهائه من التدريب على كل زوج.

ثم تقوم الباحثة بإصدار أصوات الأزواج الثلاثة من المسجلة معاً ثم تخبر الطفل بأنها سوف تقوم الآن هي بذكر أول كلمة من كل زوج ليقوم هو بذكر الكلمة الثانية في خمس محاولات وتقدم للطفل التغذية الراجعة و التعزيز الاجتماعي بمدح الطفل والقول له(أداءك ممتاز)بعد كل محاولة.

وبعد الانتهاء تقوم الباحثة بتقديم التعزيز الغذائي للطفل(قطعة حلوى) وتودعه مبتسمة.

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، والتعزيز الاجتماعي والغذائي، التغذية الراجعة.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج يوجد عليه صوت الكلمات.

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس في الربط بين الكلمتين في ثلاثة أزواج.

الجلسة الرابعة عشرة:

عنوان الجلسة: استراتيجية الترابطات الزوجية.

الهدف العام للجلسة : التدريب على استراتيجية الترابطات الزوجية.

الهدف السلوكي للجلسة: أن يربط الطفل بين الكلمة الأولى والثانية في أربعة أزواج من الكلمات.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

تحيي الباحثة الطفل وتطلب منه الجلوس في مكانه المخصص له ثم تقوم بنفس الخطوات في الجلسة السابقة غير أن الاختلاف الوحيد في هذه الجلسة هو أنه يتم التدريب على خمسة أزواج من الكلمات بدلاً من ثلاثة أزواج، وهي (ساخن- بارد) (سريع- بطيء) (كوخ، بيت) (حديقة، شارع) وبعد التدريب على كل زوج على حدة وتقديم التعزيز الاجتماعي والتغذية الراجعة، تقوم الباحثة بعرض

الأزواج الخمسة على المسجلة ثم قوم هي بذكر أول كلمة من كل زوج وتطلب من الطفل أن يذكر الكلمة الثانية من الزوج في خمس محاولاتثم تقدم الباحثة التغذية الراجعة . وفي نهاية الجلسة تقدم التعزيز المادي للطفل (صور لاصقة).

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، والتعزيز الاجتماعي والمادي، التغذية الراجعة.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربعة محاولات من أصل خمس في الربط بين الكلمتين في ثلاثة أزواج.

الجلسة الخامسة عشرة:

عنوان الجلسة: استراتيجية الترابطات الزوجية.

مدة الجلسة: 25 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: التدريب على استراتيجية الترابطات الزوجية.

الهدف السلوكي للجلسة: أن يربط الطفل بين الكلمتين الأولى والثانية في خمسة أزواج من الكلمات.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

ترحب الباحثة بالطفل وتطلب منه الجلوس في مكانه ثم تقوم بإتباع نفس خطوات الجلستين السابقتين ولكن في هذه الجلسة يتم التدريب على خمسة أزواج من الكلمات بدلاً من أربعة وهي : (فستان، كنزة) (أحمد- عمر) (مطر، ثلج) (كتاب، قلم) (يد- رجل)

وبعد التدريب على كل زوج على حدة وتقديم التعزيز الاجتماعي والتغذية الراجعة، تقوم الباحثة بعرض الأزواج الخمسة معاً على المسجلة ثم تقوم بذكر أول كلمة من كل زوج وتطلب من الطفل أن يذكر الكلمة الثانية من الزوج في خمس محاولات.ثم تقدم التغذية الراجعة وتشكر الطفل وتقدم له التعزيز المادي(وسام).

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، والتعزيز الاجتماعي والمادي، التغذية الراجعة.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس في الربط بين الكلمتين في خمسة أزواج.

الجلسة السادسة عشرة:

عنوان الجلسة: استراتيجية الترابطات الزوجية.

مدة الجلسة 25 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: التدريب على استراتيجية الترابطات الزوجية.

الهدف السلوكي للجلسة: أن يقوم الطفل بالربط بين الكلمة الأولى والكلمة الثانية في ستة أزواج من الكلمات.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

ترحب الباحثة بالطفل وتطلب منه الجلوس على الكرسي أمام الطاولة ثم تخبر الباحثة الطفل أنه سوف نتابع في هذه الجلسة التدريب على كيفية الربط بين كلمتين ليسهل حفظهما وتقوم الباحثة بنفس إجراءات الجلسات السابقة إلا أنه في هذه الجلسة سوف يتم التدريب على الربط بين ستة أزواج بدلاً من خمسة، وهذه الأزواج هي:

(سيارة –سفينة) (موز– تفاح)(سلحفاة، دب) (ملعقة، سكين) (غسالة –براد) (حمام، مطبخ)

وبعد تدريب الطفل على كل زوج على حدة وتقديم التعزيز الاجتماعي والتغذية الراجعة، تخبر الطفل بأنها الآن سوف تقوم بذكر الكلمة الأولى وأن عليه هو أن يذكر الكلمة الثانية المقابلة لها في خمس محاولات.

وتقوم الباحثة بتقديم التغذية الراجعة و التعزيز الاجتماعي بالقول للطفل (أحسنت جيد جداً) في كل محاولة من مراحل التدريب وفي نهاية الجلسة تقدم التعزيز المادي للطفل(صور لاصقة).

الفنيـات المسـتخدمة فـي الجلسـة: التلقين اللفظـي، والتعزيـز الاجتمـاعي والمـادي، التغذيـة الراجعة.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس في الربط بين الكلمتين في ستة أزواج.

الجلسة السابعة عشر:

عنوان الجلسة: استراتيجية الكلمة الناقصة.

مدة الجلسة: 20 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: التدريب على استخدام استراتيجية الكلمة الناقصة.

الهدف السلوكي للجلسة: أن يذكر الطفل الكلمتين الناقصتين في الجملتين.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

يجلس الطفل على الكرسي أمام الطاولة وتوضع المسجلة بجانبه، وتجلس الباحثة مقابلة له وتخبر الباحثة الطفل بأنه في هذه الجلسة لن يستمع إلى سلاسل أرقام أو قوائم كلمات أنما سوف يستعمل جمل كاملة وعليه الانتباه إلى الجملة كاملة لأنه سوف يتم سؤاله عنها، وتخبر الباحثة الطفل أنه سوف تعرض عليه الجملة بشكل كامل وبعد تكرارها عدد من المرات سوف تعرض بحيث تكون ناقصة كلمة واحدة، وعليه معرفة هذه الكلمة وذكرها، وتوضح الباحثة للطفل أن هذه الطريقة فوائدها كبيرة في تحسين الذاكرة، ثم تبدأ الباحثة بالتدريب فتقوم الباحثة بإصدار صوت أول جملة مؤلفة من كلمتين من المسجلة(الرجل طويل) ثلاث مرات، ثم تطلب الباحثة من الطفل أن يكرر الجملة لوحده، وبعد ذلك تخبر الباحثة الطفل بأنها سوف تقوم بترديد الجملة بحيث تكون ناقصة كلمة واحدة، وأنه يحب عليه أن يذكر ما هي الكلمة الناقصة، ثم تقوم الباحثة بقول الجملة بدون الكلمة الأخيرة (الرجل .....) ثم تسأل الطفل ما هي الكلمة الناقصة في الجملة وبعد إجابة الطفل تقوم الباحثة بتقديم التغذية الراجعة و تعزيز الطفل ومدحه اجتماعيا.

ثم تطلب الباحثة من الطفل الانتباه إلى الجملة الثانية التي سوف تصدر من المسجلة وتقوم بإصدار الجملة (الطفل قصير) وتكرر هذه الجملة ثلاث مرات على المسجلة ثم تطلب من الطفل أن يقوم هو بإعادة الجملة التي سمعها، ثم تقوم بتعزيزه اجتماعياً وبعد ذلك تخبر الباحثة الطفل بأنها سوف تقوم الآن بقول الجملة وسوف ينقصها كلمة واحدة يحب علية أن يذكرها ثم تقوم الباحثة تقول الجملة بحيث تنقصها الكلمة الأخيرة (الطفل .....) وبعد ذلك تسأل الباحثة الطفل ما هي الكلمة الناقصة في الجملة وبعد إجابة الطفل تقوم الباحثة بتقديم التغذية الراجعة و بتعزيز الطفل اجتماعياً ثم تطلب الباحثة من الطفل أن يتذكر ما هما الكلمتين الناقصتين في الجملتين في خمس محاولات وتقدم له التغذية الراجعة بعد كل محاولة والتعزيز الاجتماعي بالقول له (أحسنت جيد) وفي نهاية الجلسة تقدم له تعزيزاً غذائياً (قطعة حلوى) وتشكره مودعة.

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، التعزيز الاجتماعي والتعزيز الغذائي، التغذية الراجعة .

الأدوات المستخدمة في الجلسة: المسجلة والقرص المدمج الذي يحتوي على الجمل.

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس فيذكر الكلمة الناقصة في جملتين.

<u>الجلسة الثامنة عشرة:</u>

عنوان الجلسة: استراتيجية الكلمة الناقصة.

مدة الجلسة: 25 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: التدريب على استخدام استراتيجية الكلمة الناقصة.

الهدف السلوكي للجلسة: أن يذكر الطفل الكلمتين الناقصتين في جملتين لمرتين .

إجراءات تنفيذ الجلسة:

ترحب الباحثة بالطفل ثم تخبره أنه سوف يتم بهذه الجلسة التدريب تماما كما في الجلسة السابقة ولكن مع وجود إضافة بالجمل.

ثم تقوم الباحثة بنفس خطوات الجلسة السابقة ولكن في هذه الجلسة بعد أن ينتهي الطفل من التدريب على ذكر الكلمتين الأخيرتين الناقصتين في أول جملتين تقوم الباحثة بتدريبه على جملتين إضافيتين

وذلك من اجل ترسيخ فهم الاستراتيجية.

والجملتان الأولى والثانية هما:

صوت العصفور حلو　　　　صوت العصفور.....

صوت الكلب بشع　　　　صوت الكلب ....

وعند الانتهاء من تدريب الطفل على تلك الجملتين تطلب منه أن يكرر الكلمات الناقصة منها في خمس محاولات وتقدم له التغذية الراجعة والتعزيز الاجتماعي بالقول أداؤك جيد ثابر ثم تبدأ بتدريبه على الجملتين الثالثة والرابعة وهما:

حجم الصوص صغير.　　　　حجم الصوص .....

حجم النمر كبير.　　　　حجم النمر ....

وبعد الانتهاء من التدريب على تلك الجملتين أيضاً تقوم الباحثة بالطلب من الطفل أن يذكر الكلمات الناقصة من هذه الجمل في ثلاث محاولات وتقدم التغذية الراجعة له والتعزيز الاجتماعي بالقول له (أحسنت ثابر أداؤك جيد) و تعزيز الطفل تعزيزاً غذائيا (قطعة حلوى) وتشكر الطفل وتودعه.

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، التعزيز الاجتماعي والتعزيز المادي، التغذية الراجعة .

الأدوات المستخدمة في الجلسة: المسجلة والقرص المدمج الذي يحتوي على الجمل.

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس فيذكر الكلمة الناقصة من جملتين لمرتين.

<u>الجلسة التاسعة عشرة:</u>

عنوان الجلسة: استراتيجية الكلمة الناقصة

زمن الجلسة: 25 دقيقة.

الهدف العام من الجلسة: التدريب على استخدام استراتيجية الكلمة الناقصة.

الهدف السلوكي للجلسة: أن يذكر الطفل الكلمات الناقصة في ثلاث جمل.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

ترحب الباحثة بالطفل و تطلب منه الجلوس في مكانه المخصص له وتوضح الباحثة للطفل أنه في هذه الجلسة أيضاً سوف يتدرب على كيفية ذكر الكلمة الناقصة في الجملة.

ثم تقوم الباحثة بنفس خطوات التدريب مع وجود اختلاف في الجمل وعدد كلماتها.

فيعرض على الطفل ثلاث جمل من خلال المسجلة بدلاً من اثنتين، وفي كل مرة تكرر له الجملة ليتمكن من حفظها، ثم تقدم الباحثة الجملة ناقصة بحيث تكون ناقصة كلمة واحدة هي الكلمة الأخيرة وتطلب منه أن يذكر هذه الكلمة.

والجمل التي يتم التدريب عليها في هذه الجلسة هي :

تمشي السيارة في الشارع	تمشي السيارة في ......
تمشي السفينة على البحر	تمشي السفينة على.......
تطير الطائرة في السماء	تطير الطائرة في ....

ثم تطلب الباحثة من الطفل بعد انتهاء التدريب أن يقوم بذكر الكلمات الثلاث الناقصة من الجمل السابقة في خمس محاولات وتقدم له التغذية الراجعة بعد كل محاولة والتعزيز الاجتماعي بقول (جيد ثابر) وفي نهاية الجلسة تقدم للطفل التعزيز المادي(صور لاصقة).

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، والتعزيز الاجتماعي والمادي، التغذية الراجعة.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس فيذكر الكلمة الناقصة من ثلاث جمل.

الجلسة العشرون:

عنوان الجلسة: استراتيجية الكلمة الناقصة

زمن الجلسة: 25 دقيقة.

الهدف العام من الجلسة: التدريب على استخدام استراتيجية الكلمة الناقصة.

الهدف السلوكي للجلسة: أن يذكر الطفل الكلمة الناقصة في ثلاث جمل مرتين.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

تستقبل الباحثة الطفل وبعد أن يجلس في مكانه تخبره أن هذه الجلسة سوف تكون مشابها لسابقتها مع وجود تدريب أكثر على جمل إضافية.

تتم في هذه الجلسة نفس خطوات الجلسة السابقة فتقوم الباحثة بتدريب الطفل على ثلاث جمل وهي ولكن الاختلاف هنا وجود ثلاث جمل إضافية.

والجمل التي يتم التدريب عليها في هذه الجلسة هي:

يوجد براد في المطبخ.يوجد براد في .....

يوجد شامبو في الحمام.يوجد شامبو في ....

يوجد تلفاز تلفزيون في الغرفة.يوجد تلفزيون في ....

وبعد الانتهاء من التدريب على تذكر الكلمات الناقصة في هذه الجمل تقوم الباحثة بتعزيز الطفل اجتماعياً (أحسنت، جيد) ثم تطلب منه إعادة الكلمات الأخيرة لوحده في ثلاث محاولات وتقدم له التغذية الراجعة بعد كل محاولة، ثم تخبره أنه سوف يتدرب على ثلاث جمل أخرى مختلفة ثم تبدأ الباحثة بعرض الجمل الثلاث الأخرى

وتدريب الطفل على الكلمة الناقصة منها بنفس الطريقة وهذه الجمل هي:

الجو بارد بالشتاء.الجو بارد با ....

الجو دافئبالصيف.الجو دافئ فيا...

النجوم كثيرة في الليل.النجوم كثير في ....

وبعد الانتهاء من تدريب الطفل على ذكر الكلمة الأخير في هذه الجمل تعود الباحثة وتطلب من الطفل إعادة الكلمات الناقصة لوحده في خمسة محاولات وتقدم له التغذية الراجعة بعد كل محاولة مع التعزيز الاجتماعي بمد الطفل و التعزيز المادي(صور لاصقة) وشكره وتودعه مبتسمة له.

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين الاجتماعي، والتعزيز الاجتماعي والمادي، التغذية الراجعة.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج

معيار تقييم الجلسة: : النجاح في أربع محاولات من أصل خمس فيذكر الكلمة الناقصة في ثلاث جمل لمرتين.

الجلسة الواحدة والعشرون:

عنوان الجلسة: استراتيجية الكلمة الناقصة .

زمن الجلسة: 25 دقيقة.

الهدف العام من الجلسة: التدريب على استخدام استراتيجية الكلمة الناقصة.

الهدف السلوكي للجلسة: أن يذكر الطفل الكلمات الناقصة في أربع جمل.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

تتبع في هذه الجلسة نفس إجراءات الجلسة الماضية ولكن يتم تدريب الطفل على أربع جمل بدلاً من ثلاث جمل.

وهذه الجمل هي:

تحرك السكر في الشاي بالملعقة تحرك السكر في الشاي ب....

تجرح يدك إذا لعبت بالسكين.تجرح يدك إذا لعبت ب........

تشرب الماء والعصير من الكاسة.تشرب الماء والعصير من .....

تأكل الطعام الموجود في الصحن.تأكل الطعام الموجود في .....

وبعد التدريب على الجمل السابقة تقوم الباحثة بالطلب من الطفل أن يذكر الكلمات الأربعة الناقصة في كل جملة في خمس محاولات لوحده، وتقدم له التغذية الراجعة بعد كل محاولة و التعزيز المادي(قطعة بسكويت) وتشكره على أدائه.

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، والتعزيز الاجتماعي والتعزيز المادي والتغذية الراجعة.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج

معيار تقييم الجلسة: : النجاح في أربع محاولات من أصل خمس فيذكر الكلمة الناقصة في أربع جمل.

<u>الجلسة الثانية والعشرون:</u>

عنوان الجلسة: استراتيجية الكلمة الناقصة.

مدة الجلسة: 25 دقيقة.

الهدف العام من الجلسة: التدريب على استخدام استراتيجية الكلمة الناقصة.

الهدف السلوكي من الجلسة: أن يذكر الطفل الكلمات الناقصة في خمس جمل.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

تتبع الباحثة نفس الخطوات في الجلسات السابقة مع وجود اختلاف في عدد الجمل التي تدرب عليها الطفل حيث يتم التدريب على خمس جمل بدلاً من أربع وهذه الجمل هي:

تشم رائحة العطر بالأنف.تشم رائحة العطر ب.....

تسمع أصوات الأغاني بالأذن.تسمع أصوات الأغاني ب.....

تنظر إلى الأشياء بالعين.تنظر إلى الأشياء ب ......

تمشي على الأرض بالقدم.تمشي على الأرض ب.....

تكتب على الدفتر باليد.تكتب على الدفتر ب......

ثم تطلب الباحثة من الطفل أن يكرر الكلمات الخمسة الناقصة لوحده في خمس محاولات وتقدم لهث التغذية الراجعة بعد كل مرحلة مع التعزيز اللفظي بقول (ممتاز جيد) ثم التعزيز المادي (صور لاصقة) وتشكر الطفل وتودعه.

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، والتعزيز الاجتماعي والمادي.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس فيذكر الكلمة الناقصة في خمس جمل.

<u>الجلسة الثالثة والعشرون:</u>

عنوان الجلسة: استراتيجية الكلمة الناقصة.

مدة الجلسة: 25 دقيقة.

الهدف العام من الجلسة: التدريب على استخدام استراتيجية الكلمة الناقصة .

الهدف السلوكي من الجلسة: أن يذكر الطفل الكلمات الأخيرة في ست جمل.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

ترحب الباحثة بالطفل وتطلب منه الجلوس في مكانه

ثم تقوم بإتباع نفس خطوات الجلسة السابقة، وتدرب الطفل على ست جمل بدلاً من خمس وهذه الجمل هي :

1- مشي الأرنب أسرع من مشي السلحفاة.مشي الأرنب أسرع من مشي...
2- حجم الصوص أصغر من حجم الدب.حجم الصوص أصغر من حجم ...
3- طول الفأر أقصر من طول الحصان.طول الفأر أقصر من طول...
4- قوة السمكة أقل من قوة الكلب.قوة السمكة أقل من قوة ....

5- فم التمساح أكبر من فم السمكة.فم التمساح اكبر من فم ....

6- صوت العصفور أحلى من صوت الضفدع.صوت العصفور أحلى من صوت...

وبعد الانتهاء من التدريب على تذكر الكلمة الناقصة في كل جملة على حيدة تطلب الباحثة من الطفل أن يذكر الكلمات الناقصة في كل جملة في خمس محاولات لوحده ثم تقدم له التغذية الراجعة بعد كل محاولة والتعزيز المادي(وسام) ثم تشكره وتودعه .

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، والتعزيز الاجتماعي والمادي والتغذية الراجعة.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس فيذكر الكلمة الناقصة في ست جمل.

الجلسة الرابعة والعشرون:

عنوان الجلسة: استراتيجية التنظيم الفئوي .

مدة الجلسة: 20 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: تدريب الطفل على استخدام استراتيجية التنظيم.

الهدف السلوكي للجلسة: أن ينظم الطفل أربع كلمات في فئتين.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

تحيي الباحثة الطفل وتطلب منه الجلوس على الكرسي أمام الطاولة. وتطلب منه الانتباه إلى الكلمات التي سوف تعرض عليه. وبأنه في هذه الجلسة سوف يتم التدريب على طريقة جديدة وهي كيفية تنظيم الكلمات في فئات مما يساعد على تذكرها.

ثم تقوم الباحثة من خلال المسجلة بعرض قائمة تتألف من أربع كلمات تنتمي إلى فئتين هما فئة الحيوانات وفئة الأسماء بحيث تتألف كل فئة من كلمتين وهذه الكلمات هي (قطة، أحمد، دب،وليد).

ثم تخبر الطفل أن الكلمات التي أستمع إليها تنتمي إلى فئتين أحدهما حيوانات والثانية أسماء أولاد و أن عليه الانتباه لهذا الأمر لأنه على أساسه سوف يقوم بتقسيم الكلمات إلى فئتين ليسهل حفظها وتذكرها، وتقول الباحثة للطفل بأنها سوف تعيد عليه سماع الكلمات ولكنه في هذه المرة يجب عليه أن يذكر بعد عرض كل كلمة إلى أي فئة تنتمي، وتبدأ الباحثة بعرض الكلمة الأولى ثم تسال الطفل هل هذه الكلمة هي اسم حيوان أم أسم ولد وتقدم التغذية الراجع للطفل على أجابته ثم تعرض الكلمة الثانية وهكذا لباقي الكلمات.

وعند انتهاء الطفل من تسمية كل كلمة إلى أي فئة تنتمي، تقوم الباحثة بإعادة عرض هذه الكلمات وتطلب منه عند الانتهاء من سماع الكلمات أن يقوم بإعادة أسماء الحيوانات فقط وأن يكرر هذه الأسماء مرتين، وبعد ذلك تقوم الباحثة بعرض الكلمات مرة جديدة على الطفل وبعد انتهائه من سماع الكلمات تطلب منه إعادة أسماء الأولاد فقط وتطلب منه تكرارها مرتين، ثم تقدم له التغذية الراجعة و التعزيز الاجتماعي(بمدحه، والقول له ممتاز) وبعد ذلك تطلب من الطفل أن يقوم لوحده بذكر الكلمات الأربعة بطريقة منظمة أسماء الحيوانات أولاً وبعد ذلك أسماء الأولاد بحيث يصبح الترتيب(قطة، دب، أحمد، وليد) في خمس محاولات وتقدم له التغذية الراجعة بعد كل محاولة، وفي النهاية تقدم التعزيز المادي للطفل (صور لاصقة) وتشكره على أدائه.

ثم تقدم الباحثة التعزيز المادي للطفل في نهاية الجلسة وتشكره.

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، والتعزيز الاجتماعي والمادي، والتغذية الراجعة.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس في تنظيم أربع كلمات في فئتين.

<u>الجلسة الخامسة والعشرون:</u>

عنوان الجلسة: استراتيجية التنظيم الفئوي .

مدة الجلسة: 20 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: التدريب على استخدام استراتيجية التنظيم.

الهدف السلوكي للجلسة: أن ينظم الطفل خمس كلمات في فئتين.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

ترحب الباحثة بالطفل ثم تخبره بأنه اليوم سوف يقوم كما في الجلسة الماضية بالتدريب على كيفية تنظيم مجموعة كلمات في فئات ليسهل حفظها.

ثم تقوم الباحثة بإجراءات الجلسة الماضية نفسها مع وجود اختلاف الوحيد في قائمة الكلمات التي تتألف من خمس كلمات تنتمي إلى فئتان هما(فئة سوائل، فئة أسماء بنات) و الكلمات هي

(نور، ماء، لمى، عصير، مروة) وتبدأ الباحثة بتدريب الطفل على استخدام استراتيجية التنظيم الفئوي بنفس طريقة الجلسة الماضية. وبعد التدريب تطلب الباحثة من الطفل أن يذكر الكلمات منظمة بحيث تكون أسماء البنات أولاً ثم أسماء السوائل على الشكل التالي (نور، لمى، مروة، ماء، عصير) في خمس محاولات وتقدم له التغذية الراجعة بعد كل محاولة مع التعزيز الاجتماعي بمدحه وقول له (أحسنت جيد9 .

ثم تقدم له التعزيز المادي الغذائي (بسكويت) عند الانتهاء من الجلسة.

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، والتعزيز الاجتماعي والغذائي، التغذية الراجعة.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج.

معيار تقييم الجلسة: : النجاح في أربع محاولات من أصل خمس في تنظيم أربعة كلمات في فئتين.

<u>الجلسة السادسة والعشرون:</u>

عنوان الجلسة: استراتيجية التنظيم الفئوي .

مدة الجلسة: 25 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: التدريب على استخدام استراتيجية التنظيم.

الهدف السلوكي للجلسة: أن ينظم الطفل ست كلمات في فئتين

إجراءات تنفيذ الجلسة:

ترحب الباحثة بالطفل ثم تخبره بأنه اليوم سوف يقوم كما في الجلسة الماضية بالتدريب على كيفية تنظيم مجموعة كلمات في فئات ليسهل حفظها.

ثم تقوم الباحثة بنفس إجراءات الجلسة الماضية مع الاختلاف الوحيد في قائمة الكلمات التي تتألف من ست كلمات تنتمي إلى فئتان هما(فئة طعام، فئة أجزاء جسم الإنسان) و الكلمات هي

(زيتون، أذن، زعتر، أنف، لبنة، عين) وتبدأ الباحثة بتدريب الطفل على استخدام استراتيجية التنظيم الفئوي بنفس طريقة الجلسة الماضية. وبعد التدريب تطلب الباحثة من الطفل أن يذكر الكلمات منظمة بحيث تكون أسماء الطعام أولاً ثم أسماء أجزاء جسم الإنسان على الشكل التالي(زيتون، زعتر لبنة، أذن، أنف، عين) في خمس محاولات وتقدم له التغذي الراجعة بعد كل محاولة مع التعزيز الاجتماعي بقول جيد أحسنت.

ثم تقدم له التعزيز الغذائي (قطعة شكولا) اعند الانتهاء وتشكره وتودعه.

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، والتعزيز الاجتماعي والمادي، التغذية الراجعة.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس فيتنظيم ستةكلمات في فئتين.

<u>الجلسة السابعة و العشرون:</u>

عنوان الجلسة: استراتيجية التنظيم الفئوي .

مدة الجلسة: 25 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: التدريب على استخدام استراتيجية التنظيم.

الهدف السلوكي للجلسة: أن ينظم الطفل ثماني كلمات في فئتين.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

ترحب الباحثة بالطفل وتطلب منه الجلوس في المكان المخصص له ثم تخبره بأنه في جلسة اليوم سوف نتابع التدريب على كيفية تقسم مجموعة كلمات إلى فئات لكي يسهل حفظها وتذكرها ولكن في هذه الجلسة سوف يكون عدد الكلمات أكبر.

وتقوم الباحثة بنفس خطوات التدريب في الجلسة السابقة مع وجود اختلاف في قائمة الكلمات التي يستمع لها الطفل حيث تتألف القائمة في هذه الجلسة من ثماني كلمات تنتمي إلى فئتين هما فئة (أدوات المدرسة، وفئة أدوات المائدة) وكلمات القائمة هي:

(كتاب، ملعقة، دفتر، سكين، ورقة، كاسة، صحن، قلم)

وعند الانتهاء من التدريب تطلب الباحثة من الطفل أن ينظم الكلمات بحيث تكون فئة الأدوات المدرسية أولاً ثم أدوات المائدة على الشكل التالي (كتاب، دفتر، ورقة، قلم، ملعقة، سكين، كاسة، صحن) في خمس محاولات وتقدم له التغذية الراجعة بعد كل محاولة مع التعزيز الاجتماعي (أحسنت ثابر) وتقدم التعزيز المادي(صور لاصقة) للطفل وتشكره على أدائه.

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، والتعزيز الاجتماعي والمادي، التغذية الراجعة.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج يحتوي قائمة الأسماء.

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس فيتنظيم ثمانيكلمات في فئتين.

<u>الجلسة الثامنة والعشرون:</u>

عنوان الجلسة: استراتيجية التنظيم الفئوي .

مدة الجلسة: 25 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: التدريب على استخدام استراتيجية التنظيم الفئوي.

الهدف السلوكي للجلسة: أن ينظم الطفل ست كلمات في ثلاث فئات.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

تحي الباحثة الطفل وتطلب منه الجلوس في مكانه المخصص له وتخبر الباحثة الطفل بأنه في جلسة اليوم سوف نتابع التدريب على التنظيم في فئات ويجب عليه الانتباه في هذه الجلسة لأن هناك ثلاث فئات بدلاً من فئتين إي إنه يجب عليه تنظيم الكلمات في ثلاث فئات.

ثم تتبع الباحثة نفس خطوات الجلسة السابقة مع تغير قائمة الكلمات التي تنتمي إلى ثلاث فئات وهي(فئة ألوان، فئة أوقات النهار، فئة فواكه)

والكلمات هي (أخضر، ليل، تفاح، أزرق، نهار، موز) وتقدم الباحثة للطفل التعزيز الاجتماعي بمدح الطفل والقول له (جيد جداً أحسنت) وتقدم التغذية الراجعة بعد انجاز كل خطوة.

وبعد الانتهاء من التدريب على وضع كل كلمة في الفئة التي تنتمي إليها تطلب الباحثة من الطفل أن يذكر قائمة الكلمات بشكل منظم على الشكل التالي (أخضر، أزرق، ليل، نهار، تفاح، موز) في خمس محاولات مع تقديم التعزيز الاجتماعي (جيد جداً ثابر) والتغذية الراجعة بعد كل محاولة.

وفي نهاية الجلسة تقدم الباحثة التعزيز الاجتماعي(القول أحسنت الأداء ممتاز) والغذائي للطفل(قطعة بسكويت).

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، والتعزيز الاجتماعي و الغذائي، التغذية الراجعة.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج يحتوي على قائمة الكلمات.

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس فيتنظيم ستكلمات في ثلاث فئات.

<u>الجلسة التاسعة والعشرون:</u>

عنوان الجلسة: استراتيجية التنظيم الفئوي.

مدة الجلسة: 25 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: تدريب الطفل على استخدام استراتيجية التنظيم الفئوي.

الهدف السلوكي للجلسة: أن ينظم الطفل أربعة أرقام في فئتين.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

تحيي الباحثة الطفل و تخبره أنه بهذه الجلسة كما في الجلسة الماضي سوف يتمالتدريب على التنظيمفي فئات ولكن في هذه الجلسة سوف يكون التدريب على تنظيم الأرقام بدلاً من الكلمات.

ثم تبدأ الباحثة بتدريب الطفل على كيفية التنظيم الفئوي كما في الجلسات السابقة حيث يتم التدريب على كيفية تنظيم خمسة أرقام في فئتين هما فئة الأرقام الزوجية وفئة الأرقام الفردية الأرقام هي: (1، 4، 3، 6)

وبعد الانتهاء من التدريب على وضع كل رقم في الفئة التي تنتمي إليها تطلب الباحثة من الطفل أن يذكر قائمة الأرقام بشكل منظم على الشكل التالي: (1، 3، 4، 6) في خمس محاولات مع تقديم التغذية الراجعة بعد كل محاولة مع التعزيز الاجتماعي بقول(أحسنت ممتاز).

وفي نهاية الجلسة تقدم الباحثة للطفل التعزيز المادي(صور لاصقة)وتشكره .

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، والتعزيز الاجتماعي والمادي، التغذية الراجعة.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج.

معيار تقييم الجلسة: النجاح في أربع محاولات من أصل خمس فيتنظيم أربعة أرقامفيفئتين.

<u>الجلسة الثلاثون:</u>

عنوان الجلسة: استراتيجية التنظيم الفئوي.

مدة الجلسة: 25 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: تدريب الطفل على استخدام استراتيجية التنظيم الفئوي.

الهدف السلوكي للجلسة: أن ينظم الطفل خمسةأرقام في فئتين.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

تحيي الباحثة الطفل و تخبره أنه بهذه الجلسة كما في الجلسة الماضي سوف يتمالتدريب على تنظيم الأرقام في فئات ولكن في هذه الجلسة سوف يكون التدريب على تنظيم خمسة أرقام بدلاً من أربعة أرقام.

ثم تبدأ الباحثة بتدريب الطفل على كيفية التنظيم الفئوي كما في الجلسات السابقة حيث يتم التدريب على كيفية تنظيم خمسة أرقام في فئتين هما فئة الأرقام التي أكبر من 5 وفئة الأرقام التي أصغر من 5 وهذه الأرقام هي: (7، 9، 3، 1، 6)

وبعد الانتهاء من التدريب على وضع كل رقم في الفئة التي ينتمي إليها تطلب الباحثة من الطفل أن يذكر قائمة الأرقام بشكل منظم على الشكل التالي: (1، 3، 6، 7، 9) في خمس محاولات مع تقديم التغذية الراجعة والتعزيز الاجتماعي بمدح الطفل والقول له (أحسنت الأداء).

وفي نهاية الجلسة تقدم الباحثة التعزيز الاجتماعي بالقول له (أحسنت كان أداؤك جيداً) والمادي(وسام) وتشكر الطفل.

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، والتعزيز الاجتماعي والمادي، التغذية الراجعة.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج.

معيار تقييم الجلسة : النجاح في أربع محاولات من أصل خمس فيتنظيم خمسة أرقامفيفئتين.

<u>الجلسة الحادية والثلاثون:</u>

عنوان الجلسة: استراتيجية التنظيم الفئوي.

مدة الجلسة: 25 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: التدريبعلى استخدام استراتيجية التنظيم الفئوي.

الهدف السلوكي للجلسة: أن ينظم الطفل ستة أرقام في فئتين.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

تحيي الباحثة الطفل و تخبره أنه بهذه الجلسة كما في الجلسة الماضية سوف يتمالتدريب على تنظيم الأرقام.

ثم تبدأ الباحثة بتدريب الطفل على كيفية التنظيم الفئوي كما في الجلسات السابقة مع وجوداختلاف في عدد الأرقامفيتم التدريب على تنظيم ستة أرقام بدلاً من خمسة أرقام في فئتينهما فئة الأرقام التي أكبر من (6)وفئة الأرقام الأصغر من(6)وهذه الأرقام هي: (8-1-9-3-4-7)وبعد كل خطوة تقدم الباحثة للطفل التعزيز الاجتماعي(بقول أحسنت جيد الأداء) والتغذية الراجعة المناسبة.

وبعد الانتهاء من التدريب على وضع كل رقم في الفئة التي تنتمي إليها تطلب الباحثة من الطفل أن يذكر قائمة الأرقام بشكل منظم على الشكل التالي: (1، 3، 4، 7، 8، 9) في خمس محاولات وتقدم له بعد كل محاولة التعزيز الاجتماعي بقول أحسنت ممتاز مع التغذية الراجعة المناسبة.

وفي نهاية الجلسة تقدم الباحثة التعزيز والغذائي (قطعة حلوى) وتشكر الطفل على أدائه وتعاونه في جميع الجلسات ثم تودعه مبتسمة.

الفنيات المستخدمة في الجلسة: التلقين اللفظي، والتعزيز الاجتماعي و الغذائي، التغذية الراجعة.

الأدوات المستخدمة: مسجلة صوت وقرص مدمج

معيار تقييم الجلسة: لنجاح في أربع محاولات من أصل خمس فيتنظيم ستة أرقامفيفئتين

<u>الجلسة الثانية والثلاثون:</u>

عنوان الجلسة: تطبيق المقياس.

مدة الجلسة: 20 دقيقة.

الهدف العام للجلسة: التطبيق البعدي للمقياس.

إجراءات تنفيذ الجلسة:

تستقبل الباحثة الطفل في غرفة هادئة و تخبره بأنها ستطرح عليه مجموعة من البنود التي يجب عليه التعامل معها كما تطلب هي منه ثم تبدأ بالباحثة بتطبيق المقياس ووضع العلامات أمام البنود وفي النهاية تشكر الباحثة الطفل وتودعه مبتسمة.

الأدوات المستخدمة: مقياس الذاكرة العامِلة.

الملحق رقم (4)

تسهيل المهمة وموافقة وزارة الشؤون الاجتماعية تطبيق أدوات البحث والبرنامج التدريبي في مركز الإعاقة الذهنية بالتل ومركز الإعاقة الذهنية بقدسيا.

الجمهورية العربية السورية
وزارة الشؤون الاجتماعية
الرقم : خ/٣/ ١٩٦٧١
١/١/ ٢٠١٢

إلى معهد التربية الخاصة للإعاقة الذهنية بقدسيا

نحيل اليكم كتاب جامعة دمشق / كلية التربية بلا رقم بلا تاريخ المتضمن تسهيل مهمة الطالبة غيداء شاهين – طالبة ماجستير تخصص تربية خاصة للحصول على المعلومات اللازمة لديكم بغية امام بحثها بعنوان فاعلية برنامج تدريس في تنمية الذاكرة العاملة .

للاطلاع وإجراء المقتضى في ضوء ما تسمح به القوانين والأنظمة النافذة.

مدير الخدمات الاجتماعية
محمد فراس نبهان

الجمهورية العربية السورية

وزارة الشؤون الاجتماعية

الرقم : خ/٣/ ١٩٦٦٤

١/١/ ٢٠١٢

إلى معهد التربية الخاصة للإعاقة الذهنية بالتل

نحيل اليكم كتاب جامعة دمشق / كلية التربية بلا رقم بلا تاريخ المتضمن تسهيل مهمة الطالبة غيداء شاهين — طالبة ماجستير تخصص تربية خاصة للحصول على المعلومات اللازمة لديكم بغية امام بحثها بعنوان فاعلية برنامج تدريس في تنمية الذاكرة العاملة .

للاطلاع وإجراء المقتضى في ضوء ما تسمح به القوانين والأنظمة النافذة.

مدير الخدمات الاجتماعية

محمد فراس نبهان

الجمهورية العربية السورية
جامعة دمشق
كلية التربية



Syrian Arab Republic
Damascus University
Faculty of Education

الرقم: ....
التاريخ: ....

٢٦٨٦
٢٩٦

إلى مركز التربية الخاصة للجمعية الخيرية بقدسيا

تحية طيبة وبعد:

يُرجى التفضل بتسهيل مهمة السيد عماد شاهين الطالب/ة في السنة ماجستير تخصص تربية خاصة، بكلية التربية في جامعة دمشق، لدى مؤسستكم من أجل تطبيق بحث بعنوان: فاعلية برنامج تدريبي في تنمية الذاكرة العاملة قائم على استراتيجيات التذكر لدى عينة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة والمتعلق بموضوع دراسته، وذلك بناءً على طلب الأستاذ المشرف.

شاكرين تعاونكم

دمشق في ٢٥/ ٨/ ٢٠١٢

الأستاذ المشرف
د. دانية القدسي

عميد كلية التربية
أ. د. محمد وحيد صيام

جامعة دمشق - كلية التربية

الملحق رقم (5)

شهادة إدارة مركز التربية الخاصة للإعاقة الذهنية بقدسيا على تطبيق البرنامج التدريبي

الجمهورية العربية السورية

وزارة الشؤون الاجتماعية

معهد التربية الخاصة للإعاقة الذهنية بقدسيا

تشهد إدارة معهد التربية الخاصة للإعاقة الذهنية بقدسيا بأن الطالبة غيداء شاهين قامت بعقد برنامج تدريبي في تنمية الذاكرة لدى الأطفال المعوقين عقلياً (إعاقة بسيطة) وذلك في الفترة الواقعة من ٢٠/١٠/٢٠١٣ إلى ٢٨/١١/٢٠١٣

مدير معهد التربية الخاصة للإعاقة الذهنية بقدسيا:

أسامة الكلاب

Summary

First: Introduction and the Problem of the Study:

Children with mental retardation suffer from big problems in their daily and academic life as a result of the failure they have in their working memory, where all studies which approached the subject of memory among children with mental retardation assured the presence of noticeable weakness in the performance of the working memory among those children, especially in the acoustic phonological component (auditory working memory). In spite of not determining the directly potential causes behind this weakness, researchers considered that not possessing strategies of improving memory by children or failing in using them is one of the most important causes for the failure of the working memory. In fact, the reason why researchers' interested in these strategies is the possibility to interfere in them and the flexibility in dealing with them, i.e. through training children on the mechanism of using these strategies, the performance of their working memories improves noticeably.

Among the things that drew the researcher's attention during handling with children with mental retardation was the presence of weakness in the working memory accompanied with a clear decline in using these strategies by the specialists who handle with those children. Therefore, the researcher in the present study built a program for training the working memory among children with simple mental retardation depending on the strategies of improving the memory as an attempt to face the problem of weakness of the working memory among those children, especially the acoustic working memory.

From what is mentioned above, the research problem can be identified in the following question:

What is the effectiveness of a training program based on the use of recall strategies in improving the performance of the working memory among a sample of children with simple mental retardation?

Second: The Importance of the Study:

The importance of the study sprang from the following:

1. The importance of mental retardation as it is one of the most popular disabilities. In addition, children with simple mental retardation represent an energy should be invested by providing necessary help for those children at all levels.
2. The importance of the subject of memory because its function intervenes with the function of a lot of other cognitive processes, where improving the performance of memory among children with simple mental retardation will automatically lead to the improvement of many other cognitive processes.
3. The importance of the acoustic working memory as it is the basis for acquiring language and developing communication skills or social interaction, especially in childhood stage.
4. The possibility that the current program may be an introduction for other programs designed to improve other types of memory among children with mental retardation considering that the problems of memory are of the biggest problems for those children.
5. The possibility of benefiting from the program designed for the present study in guiding educators and specialists to use the suitable recall strategies for teaching children with simple mental retardation.
6. The topic of the study is of multi-dimensions and its importance is not limited on the field of Special Education, rather the topic of the working memory is one of the modern and most important subjects in the field of Cognitive Psychological Science, something which gives seriousness and newness to the subject.
7. Working to improve the working memory among those children is considered one of the early intervention ways with those children where training them in early age to use recall strategies will help them very much in many tasks in their lives.
8. The rareness of studies approached the subject of improving the performance of the working memory among children with simple mental retardation according to the knowledge of the researcher, where this study is one of the few Arabic studies which interested in the subject of the working memory among children with mental retardation. This study is also considered as an attempt to enrich the Arabic library and adding what is new in the field of improving the working memory among children with simple mental retardation.

Third: The Objectives of the Study:

The present study aimed at achieving the following objectives:

1. Preparing a training program based on some strategies for improving the performance of the working memory among children with simple mental retardation.
2. Verifying the effectiveness of the training program in improving the performance of the working memory among children with simple mental retardation.

Fourth: The Hypotheses of the Study:

1. There are no statistical significant differences between the average ranks of the experimental group and the average ranks of the controlled group in the direct post measurement on the scale of acoustic working memory and its sub- dimensions.
2. There are no statistical significant differences between the average scores of the pre- performance and the average scores of the direct post- performance of the experimental group on the scale of acoustic working memory and its sub-dimensions.
3. There are no statistical significant differences between the average scores of the pre- performance and the average scores of the post-performance of the controlled group on the scale of acoustic working memory.
4. There are no statistical significant differences between the average scores of the direct post- performance and the average scores of the following post performance of the experimental group on the scale of acoustic working memory and its sub-dimensions.

Fifth: The Method of the Study:

The experimental method was used and the design based on the presence of an experimental group and a controlled group and a pre and post measurements was also used, where the pre-measurement was applied on both groups and then the independent variable (the training program) was applied on the experimental group ,but not on the controlled group, then the post-measurement was applied on both groups.

Sixth: The Sample of the Study:

The sample of the research was drawn from the special education centers for mental retardation in Damascus Rural Governorate using the deliberate way. The sample consisted of (12) children with simple mental

retardation the age of whom was between (8-12) years old, and their intelligence rate was between (55-70) degree. The sample was divided into two groups: experimental included (6) children and controlled included (8) children.

Seventh: The Tools of the Study:

Achieving the objectives of the study required using the following tools:

1. Raven's colored sequential matrixes test.
2. Acoustic working memory test (prepared by the researcher).
3. A training program based on the learning strategies for developing acoustic working memory among children with simple mental retardation (prepared by the researcher).

Eighth: Procedures of Implementing the Study:

The tools of the study were designed and tested for their validity and reliability. Then, the sample of the study was drawn from the special education centers for mental retardation in Damascus Rural Governorate. The sample was divided into two equal groups: experimental and controlled. The training program was applied on the experimental group between (20/10/2013-28/11/2013), per five sessions a week. Also, a delayed post-application of the test was applied after a month of applying the program. Then, results were drawn out and analyzed using the (spss) program.

Ninth: Results of the Study:

The first result:

There were statistically significant differences at the level (0.05) between the average ranks of the experimental group performance and the average ranks of the controlled group performance in the direct post measurement on the scale of acoustic working memory and its sub-dimensions, where the differences were on favor of the experimental group.

The second result:

There were statistically significant differences between the average scores of the pre-performance and the average scores of the direct post-performance on the scale of acoustic working memory and its sub-dimensions, where the differences were on favor of the direct post-performance.

The third result:

There were no statistically significant differences between the average scores of the pre-performance and the average scores of the post-performance of the controlled group on the scale of acoustic working memory.

The fourth result:

There were no statistically significant differences between the average scores of direct post-performance and the average scores of the following post- performance of the experimental group on the scale of acoustic working memory and its sub-dimensions.

Damascus University
Faculty of Education
Department of Special Education



The Effectiveness of A Training Program Based on Remembering Strategies to Improve the performance of working memory in Children with Mild Mental Disabilities

« An Experimental study in special education institutes for mentally disabled in Rural Damascus »

A Thesis Submitted for a Master's Degree in Special Education

Prepared by

Ghaidaa shaheen

Supervised by

Dr. Danea alkodsy

Damascus 2013-2014